



Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.



Výroční zpráva 2015



Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.



Výroční zpráva 2015

**Praha
červen 2016**

Drnovská 507, 161 01 Praha 6 - Ruzyně
Tel.: +420 233 022 111; +420 233 022 307 Fax: +420 233 312 507
e-mail: vuzt@vuzt.cz <http://www.vuzt.cz>

Výroční zpráva Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. za rok 2015 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 VÚZT, v. v. i.	6
2.3	Dozorčí rada instituce VÚZT, v. v. i.	6
3	Činnost orgánů Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v roce 2015.....	7
3.1	Činnost Rady instituce VÚZT, v. v. i.	7
3.2	Činnost Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.	8
3.3	Činnost odborné a oponentní rady	10
3.4	Činnost Pracovní vědecké skupiny pro oblast zemědělské techniky, energetiky a staveb (SZTES)	10
4.1	Organizační schéma	12
4.2	Vedení ústavu	13
5	Základní personální údaje instituce	13
5.1	Struktura zaměstnanců instituce	13
5.2	Personální obsazení podle organizační struktury	14
5.2.1	<i>Personální obsazení jednotlivých útvarů</i>	<i>14</i>
5.2.2	<i>Personální obsazení výzkumných týmů</i>	<i>15</i>
6	Informace o změnách zřizovací listiny	16
7	Zaměření činnosti instituce a její výsledky	16
7.1	Hlavní činnost	16
7.2	Přehled řešených projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i. v roce 2015	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>24</i>
7.3.4	<i>Hlavní dosažené výsledky interních projektů v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace RO0615.....</i>	<i>27</i>
7.3.5	<i>Celkový přehled výsledků řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce</i>	<i>31</i>
7.4	Spolupráce se zahraničím	32
7.4.1	<i>Členství v mezinárodních organizacích</i>	<i>32</i>
7.4.2	<i>Mezinárodní projekty</i>	<i>32</i>
7.4.3	<i>Zahraniční spolupráce, konference, dohody o spolupráci</i>	<i>32</i>
	<i>Zahraniční pracovní cesty v roce 2015</i>	<i>33</i>
7.4.5	<i>Mezinárodní semináře, konference a workshopy</i>	<i>37</i>
7.1.6	<i>Účast VÚZT, v. v. i. na výstavách</i>	<i>37</i>
7.5	Další činnost	40
7.5.1	<i>Zakázky pro MZe</i>	<i>40</i>
7.5.2	<i>Inovační vouchery</i>	<i>40</i>
7.5.3	<i>Pedagogická činnost</i>	<i>40</i>
7.5.4	<i>Vydavatelská činnost</i>	<i>41</i>
7.5.5	<i>Členství a účast v komisích a radách</i>	<i>42</i>
7.6	Jiná činnost	44
7.6.1	<i>Zakázky jiné činnosti</i>	<i>44</i>
8	Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2015	45
8.1	Informace k roční účetní závěrce	45
8.1.1	<i>Informace o uskutečněných finančních kontrolách ve VÚZT, v. v. i. v roce 2015</i>	<i>45</i>

8.1.2	<i>Stav fondů VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2015</i>	45
8.1.3	<i>Vypořádání VÚZT, v. v. i. se státním rozpočtem za rok 2015</i>	46
8.1.4	<i>Výsledek hospodaření VÚZT, v. v. i. v roce 2015</i>	46
9	Minulý vývoj společnosti	64
10	Skutečnosti, které nastaly po 1. 1. 2016	64
11	Předpokládaný vývoj činnosti instituce	66
11.1	Koncepce činnosti do roku 2020	66
12	Zpráva nezávislého auditora	70
13	Stanovisko Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.	73
14	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření	74
15	Schválení výroční zprávy Radou instituce VÚZT, v. v. i.	75
	Přílohy:	76
	Příloha č. 1.....	76
	Výsledky řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce za rok 2015 členěné podle Metodiky hodnocení Rady pro VaVal	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.

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. Marek Světlík, Ph.D.

2.2 Rada instituce VÚZT, v. v. i.

má 5 členů a pracovala do 30. 6. 2015 ve složení:

Ing. Petr Plíva, CSc., VÚZT, v. v. i., předseda RI,

Ing. Antonín Machálek, CSc., VÚZT, v. v. i., místopředseda RI,

Ing. Michaela Budňáková, MZe, člen RI,

Ing. Martin Dědina, Ph.D., VÚZT, v. v. i., člen RI, (od 19. 3. 2015, zvolen v doplňkových volbách),

Ing. Radek Chmelík, člen RI, Hájek, a.s.

2.3 Dozorčí rada instituce VÚZT, v. v. i.

má 5 členů a pracovala ve složení:

doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc., Ministerstvo zemědělství ČR, předseda dozorčí rady,

Mgr. Marek Tomašík, Ph.D., Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, místopředseda dozorčí rady,

doc. Ing. Vlastimil Altmann, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze, člen dozorčí rady,

Ing. Kamil Bílek, Ministerstvo zemědělství ČR, člen dozorčí rady (skončil mandát k 26. 11. 2015),

Ing. Ondřej Sirko, Ministerstvo zemědělství ČR, člen dozorčí rady (od 26. 11. 2015),

Ing. Jiří Souček, Ph.D., VÚZT, v. v. i., člen dozorčí rady.

3 Činnost orgánů Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v roce 2015

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

Poř. číslo zasedání/ datum konání	Přítomný zástupce DR VÚZT, v. v. i.	Hlavní body jednání
13/ 17.6. 2015	doc.Ing. Milan Podsedníček, CSc. – předseda DR	- RI byla seznámena s programem, který schválila - Předseda RI informoval členy RI o změně člena RI. Ing. Milan Herout rezignoval na funkci člena RI a k 31. 12. 2014 na vlastní žádost ukončil členství v RI VÚZT, v. v. i. Po řádných volbách se novým členem RI stal Ing. Martin Dědina, Ph.D. - Schválení proběhlých hlasování per rollam: - dne 16. 1. 2015 byly schváleny 2 návrhy projektů do veřejné soutěže VaVaI Bezpečnostní výzkum MV ČR. - dne 16. 2. 2015 byla schválena konečná verze Volebního řádu RI VÚZT, v. v. i. - dne 10. 4. 2015 byl schválen návrh projektu do programu GAMA TA ČR a s tím související úpravy organizační struktury ústavu (vytvoření Rady pro komercializaci a Centra transferu technologií). - RI projednala stanovisko DR k Výroční zprávě VÚZT, v. v. i. za rok 2014. DR VÚZT, v. v. i. doporučila RI Výroční zprávu VÚZT, v. v. i. za rok 2014 schválit. - RI projednala a schválila Výroční zprávu za rok 2014 - RI byla informována o roční závěrce za rok 2014 a následně ji schválila. - RI schválila předložený návrh na rozdělení zisku VÚZT, v. v. i. za rok 2014. - RI vzala na vědomí záměr k odkoupení pozemku, jehož majitel SP HMP je v likvidaci. Pozemek je v těsné blízkosti našeho pozemku. Odkoupením pozemku s el. přípojkou se výrazně zvýší hodnota stávajícího pozemku VÚZT, v. v. i. - Byla diskutována otázka koncepce rozvoje VÚZT, v. v. i. v souvislosti s připravovanou koncepcí MZe.

Podrobné informace k jednáním RI jsou uloženy v sekretariátu ředitele.

Dne 21. 7. 2015 upozornila ředitelka odboru resortních podniků, organizací a institucí Ing. Jiřina Vorlová ředitele VÚZT, v. v. i., že poslední dvě řádná zasedání Rady instituce VÚZT, v. v. i. proběhla dne 9. 12. 2014 a poté 17. 6. 2015, čímž byl, v souladu s § 18 odst. 12 zákona 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích naplněn předpoklad pro zánik funkčního období všech členů rady instituce z důvodu nekonání ani jednoho zasedání rady instituce po dobu šesti měsíců.

Rada instituce nechala nastalou situaci posoudit Prof. JUDr. Janem Dědičem, který připravoval zákon 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích a který v písemném memorandu konstatoval:

„Pokud byla Rada instituce v období mezi zasedáními dne 9. 12. 2014 a 17. 6. 2015 činná a mimo zasedání přijímala rozhodnutí formou hlasování jejích členů *per rollam*, a to ve dnech 16. 1. 2015, 16. 2. 2015 a 10. 4. 2015, tak funkční období všech členů tohoto orgánu k poslednímu kalendářnímu dni šestého měsíce od jejího zasedání konaného 9. 12. 2014 nezaniklo, neboť účelem právní normy obsažené v ustanovení § 18 odst. 12 první věta Zákona je ochrana veřejné výzkumné instituce před takovou nečinností rady instituce, která může mít za následek ochromení činnosti veřejné výzkumné instituce.“

I přes toto stanovisko ředitel VÚZT, v. v. i. akceptoval stanovisko MZe a vypsál na 22. 9. 2015 doplňkové volby do Rady instituce VÚZT, v. v. i., kterých se zúčastnilo pouze 13 voličů, což bylo jen 33 % voličů. Tyto volby byly neplatné, protože dle čl. 3 bodu 18 Volebního řádu Rady instituce VÚZT, v. v. i. nebyla naplněna podmínka účasti nadpoloviční většiny výzkumných pracovníků.

Do konce roku 2015 nebyla Rada instituce VÚZT, v. v. i. zvolena.

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

Pořadové číslo zasedání/ Datum konání	Přítomný zástupce RI VÚZT, v. v. i.	Hlavní body jednání
1/2015 27. 3. 2015	Ing. Petr Plíva, CSc., předseda RI	DR projednala a schválila „Zprávu o činnosti DR VÚZT, v. v. i. za rok 2014“. DR projednala plnění kritérií hodnocení činnosti ředitele VÚZT, v. v. i. Ing. Světlíka za rok 2014. Předseda RI VÚZT, v. v. i. Ing. Petr Plíva, CSc. informoval DR o doplňkových volbách do RI, které proběhly dne 19. 3. 2015.
2/2015 12. 6. 2015	Ing. Petr Plíva, CSc., předseda RI	DR projednala Výroční zprávu VÚZT, v. v. i. za rok 2014. Po odstranění formálních nedostatků ji doporučila ke schválení RI VÚZT, v. v. i. DR projednala návrh odměn členům DR a RI a konstatovala, že odměny členům DR VÚZT, v. v. i. a RI VÚZT, v. v. i. budou vyplaceny dle příkazu ministra

		zemědělství č. 21/2013 a zákona č. 262/2006 Sb. Ing. Chalupa a Ing. Světlík informovali členy DR o hospodaření ústavu za 1. čtvrtletí roku 2015.
3/2015 18. 9. 2015	-	Ing. Bílek informoval členy DR o výsledcích hospodaření VÚZT, v. v. i. za 2. čtvrtletí 2015. Na dotazy MZe odpověděl Ing. Chalupa a Ing. Světlík. Ing. Světlík a Ing. Chalupa podali informace o dceřiné společnosti. Firma úspěšně funguje, má své účetnictví, zakázky. Ing. Světlík podal informace o momentální situaci RI VÚZT, v. v. i. Na základě podnětu zřizovatele (dopisu MZe, ředitelky odboru resortních podniků, organizací a institucí Ing. Vorlové), byl VÚZT, v. v. i. informován, že došlo k ukončení funkčního období všech členů RI dle § 18, zákona č. 341/2005 Sb. Ing. Chalupa informoval o provedených kontrolách projektů (MZe a MV), které byly ukončeny s kladným závěrem.
4/2015 4. 12. 2015	-	Předseda DR doc. Podsedníček informoval členy DR o skončení mandátu člena DR Ing. Kamila Bílka ke dni 25. 11. 2015 a o jmenování nového člena DR Ing. Ondřeje Širka ke dni 26. 11. 2015. Ing. Světlík informoval o výběrovém řízení na auditora. Ve smyslu dopisu MZE čj. 78977/2014-MZE-12141 ze dne 13. 11. 2014, bylo vyhodnoceno v listopadu 2015 výběrové řízení na auditora. Výsledky tohoto řízení byly předloženy DR (4. 12. 2015). Na základě výsledků výběrového řízení DR určila za auditora Ing. Václava Mudru ze společnosti Ardum & Partners s.r.o. Kopie výběrového řízení je uložena u předsedy DR a vedení VÚZT, v. v. i. Ing. Světlík informoval členy DR o možných změnách na místě ředitele VÚZT, v.v.i., které by měly proběhnout v 1. Q. 2016. DR požádala o informace o konání RI a volbách členů RI. Odpověděl Ing. Světlík. RI není stále funkční, připravují se nové volby.

Podrobnější popisy činnosti DR VÚZT jsou uvedeny v zápisech ze zasedání a jsou uloženy u předsedy DR VÚZT a v sekretariátu ředitele VÚZT.

Zápisy z jednání DR VÚZT byly pravidelně zasílány odboru zakladatelské činnosti MZe, odboru výzkumu vzdělávání a poradenství MZe dle rozdělovníku, v souladu s ustanovením Jednacího řádu DR VÚZT.

Zpráva o činnosti DR VÚZT za rok 2015 byla schválena na zasedání DR VÚZT dne 31. 3. 2016.

Všechna čtyři zasedání DR VÚZT v roce 2015 se konala 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.1/2014 ze dne 6. 2. 2014 ustavena Vědecká rada VÚZT, v. v. i. ve složení:

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

Vědecká rada se řídí Statutem s 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 2015 celkem 2x.

Prvním zasedáním (22. 1. 2015) bylo oponentní projednání 1 závěrečné zprávy a 2 periodických zpráv projektů NAZV a zprávy projektu dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i.

Druhým zasedáním byl 13. 10. 2015 kontrolní den průběhu řešení interních grantů v rámci dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i.

3.4 Činnost Pracovní vědecké skupiny pro oblast zemědělské techniky, energetiky a staveb (SZTES)

V souladu s ustanovením opatření č. 06 Koncepce zemědělského aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015, schválené usnesením vlády ČR č. 113 ze dne 26. ledna 2009, byla při VÚZT, v. v. i. ustavena Pracovní vědecká skupina pro oblast zemědělské techniky, energetiky a staveb (SZTES).

Členové pracovní skupiny:

1.	Ing. Jiří Zelenka, ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s.
2.	doc. Ing. Tomáš Doucha, CSc., ÚZEI Praha
3.	doc. Ing. Ivana Knížková, CSc., VÚŽV, v. v. i. Praha
4.	Ing. Dušan Benža, CSc., AZet Brno
5.	prof. Ing. František Bauer, CSc., MU Brno

6.	prof. Dr. Ing. František Kumhála, CSc., ČZU TF Praha
7.	prof. Ing. Vojtěch Dynybyl, Ph.D., ČVUT FS Praha
8.	prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc., ČZU TF Praha
9.	Mgr. Jan Lipavský, CSc., VÚRV, v. v. i.
10.	Ing. František Valíček, ZD Rosovice
11.	Ing. Marek Světlík, Ph.D., VÚZT, v. v. i.
12.	Ing. Michaela Budňáková, MZe
13.	prof. Ing. Josef Hůla, CSc., VÚZT, v. v. i.
14.	Ing. Zdeněk Pastorek, CSc., prof. h. c., ČZU
15.	Ing. Petr Jevič, CSc., prof. h. c., VÚZT, v. v. i.
16.	doc. Ing. Antonín Jelínek, CSc., VÚZT, v. v. i.
17.	Ing. Otakar Syrový, CSc., VÚZT, v. v. i.
18.	Ing. Petr Plíva, CSc., VÚZT, v. v. i.
19.	Ing. Antonín Machálek, CSc., VÚZT, v. v. i.
20.	Ing. Zdeněk Abrham, CSc., VÚZT, v. v. i.
21.	doc. Ing. Jiří Vegricht, CSc., VÚZT, v. v. i.
22.	Ing. Jaroslav Kára, CSc., VÚZT, v. v. i.

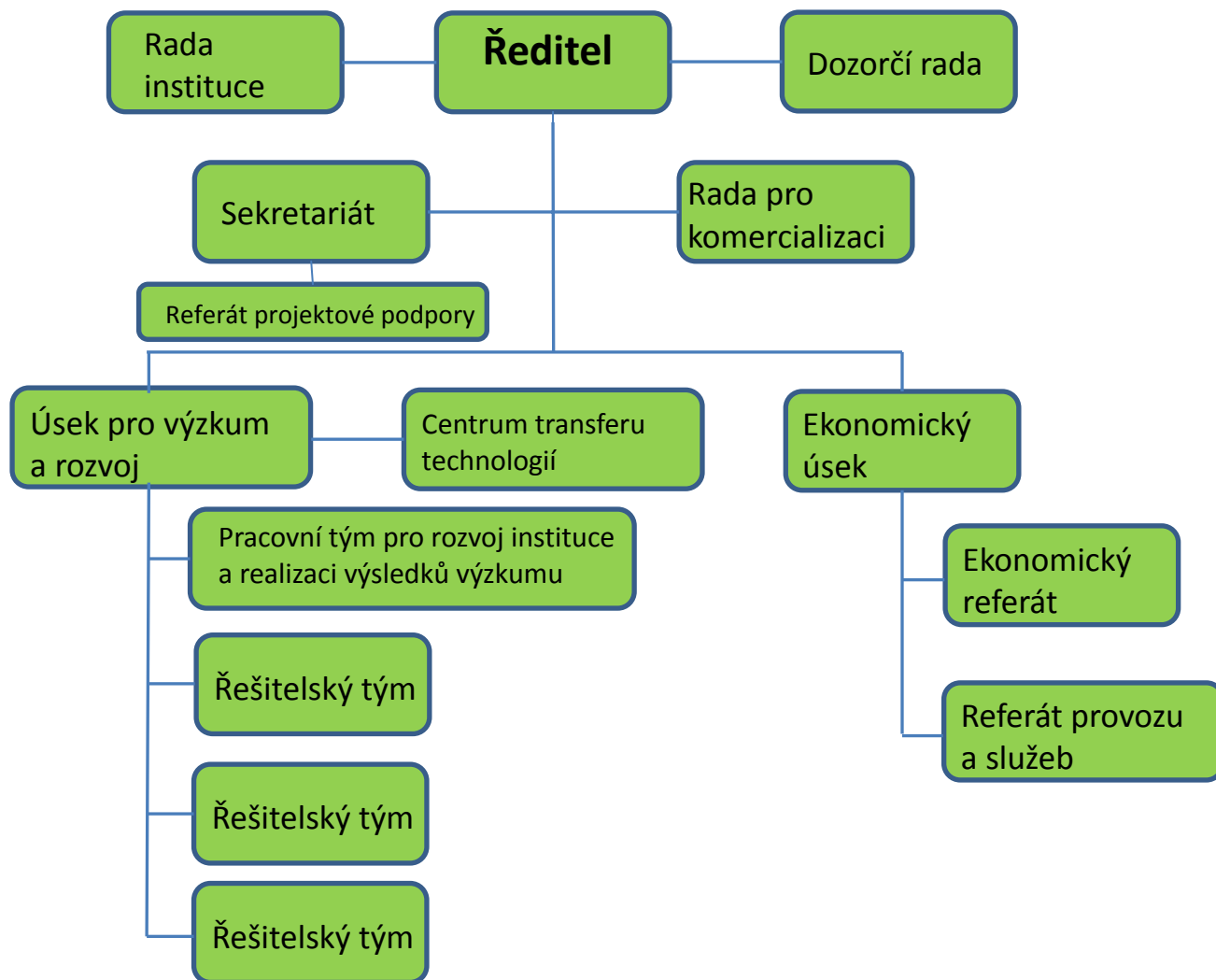
V roce 2015 byla odborná skupina SZTES svolána 1x.

Na podzimním zasedání ze dne 24. 11. 2015 byly projednávány následující body:

- návrh Koncepce výzkumu, vývoje a inovací resortu MZe,
- návrh Strategie MZe s výhledem do roku 2030,
- informace o jednání Vědecké rady VÚZT, v. v. i.,
- hodnocení účasti VÚZT, v. v. i. ve veřejných výzkumných soutěžích,
- informace k hodnocení výsledků VO podle Metodiky Rady pro VaVaI.

4.1 Organizační schéma

(počet řešitelských týmů je vyhlášen vnitřním předpisem)



4.2 Vedení ústavu

Ředitel:

Ing. Marek Světlík, Ph.D.
Tel.: +420 233 022 274 nebo 307
e-mail: marek.svetlik@vuzt.cz

Náměstek pro výzkum a rozvoj:

Ing. Antonín Machálek, CSc.
Tel.: +420 233 022 268 nebo 372
e-mail: antonin.machalek@vuzt.cz

Ekonomický náměstek:

Ing. Vladimír Chalupa
Tel.: +420 233 022 233
e-mail: vladimir.chalupa@vuzt.cz

Útvary:

Úsek pro výzkum a rozvoj:

Ing. Antonín Machálek, CSc.
Tel.: +420 233 022 268 nebo 372
e-mail: antonin.machalek@vuzt.cz

Ekonomický úsek:

Ing. Vladimír Chalupa
Tel.: +420 233 022 233
e-mail: vladimir.chalupa@vuzt.cz

5 Základní personální údaje instituce

5.1 Struktura zaměstnanců instituce

Struktura zaměstnanců instituce k 31. 12. 2015

Počet zaměstnanců celkem		fyzických osob	přepočtených pracovníků
		51	48,65
z toho	výzkumní pracovníci	35	33,45
	techničtí pracovníci	5	5
	řemeslníci a pomoc. pracovníci	11	10,2

Počet zaměstnanců celkem		fyzických osob celkem	věková struktura prům.věk	přepočet pracovníků celkem
		51		48,65
z toho	výzkumní pracovníci s titulem profesor	2	68	1,45
	výzkumní pracovníci s titulem docent	2	72	2
	výzkumní pracovníci s vědeckou kvalifikací	16	52	15,78
	výzkumní pracovníci se vzděláním vysokoškolským	15	46	14,22
	pracovníci se vzděláním vysokoškolským	2	52	1,7
	pracovníci se vzděláním středoškolským s maturitou celkem	10	59	10
	pracovníci se vzděláním ostatním celkem	4	60	3,5

Kvalifikační a věková struktura

Výzkumní pracovníci

s titulem profesor	2 ve věku 61-70 let,
s titulem docent	2 ve věku 71-80;
s vědeckou kvalifikací	7 ve věku 31-40 let; 1 ve věku 41-50 let; 3 ve věku 51-60 let; 5 ve věku 61-70 let;
se vzděl. vysokoškolským	2 ve věku 21-30 let; 4 ve věku 31-40 let;
	2 ve věku 41-50 let; 6 ve věku 51-60; 1 ve věku 61-70.

5.2 Personální obsazení podle organizační struktury

5.2.1 Personální obsazení jednotlivých útvarů

Sekretariát ředitele

Blanka Stehlíková

Referát projektové podpory:

Ing. Romana Mašátová (do 18. 6.)

Ing. Michala Kudrličková (od 1. 10.)

Pavla Měkotová

Alena Nováková

Ing. Tomáš Štunc

Rada pro komercializaci

Ing. Marek Světlík, Ph.D. (do 31. 1. 2016)

Ing. Martin Karban (od 1. 2. 2016)

prof. Ing. Josef Hůla, CSc.

Ing. Petr Kopeček, Ph.D.

Ing. Jan Slavík, Ph.D.

Ing. Mojmír Vacek, CSc.

Úsek pro výzkum a rozvoj

Vedoucí úseku:

Ing. Antonín Machálek, CSc.

Pracovníci úseku:

Ing. Zdeněk Abrham, CSc.

Ing. David Andert, CSc.

Vlastimil Bedřich

Ing. Jiří Bradna, Ph.D.

Ing. Miroslav Češpiva

Ing. Martin Dědina, Ph.D.

Ing. Ilona Gerndtová

Ing. Irena Hanzlíková

Ing. Milan Herout

prof. Ing. Josef Hůla, CSc.

Ing. Petr Hutla, CSc.

doc. Ing. Antonín Jelínek, CSc.
Ing. Petr Jevič, CSc., prof. h.c.
Ing. Jaroslav Kára, CSc.
Ing. Michel Kolaříková
Ing. Pavel Kovaříček, CSc.
Ing. Václav Mayer, CSc.
Libuše Pastorková
Ing. Barbora Petráčková
Ing. Petr Plíva, CSc.
Ing. Radek Pražan, Ph.D.
Ing. Jan Procházka (od 1. 11.)
Ing. Veronika Renčiuková (od 5. 1.)
Ing. Filip Rejthar
Ing. Jiří Richter
Ing. Amitava Roy, Ph.D.
Vladimír Scheufler
Ing. Jiří Souček, Ph.D.
Mgr. Martin Stehlík (od 1. 8.)
Ing. Otakar Syrový, CSc. (do 31. 3.)
Ing. Zdeňka Šedivá
Ing. Josef Šimon
doc. Ing. Jiří Vegrícht, CSc.
Ing. Daniel Vejchar
Marcela Vlášková
Ing. Petra Zabloudilová

Centrum transferu technologií:

Ing. Antonín Machálek, CSc.
Ing. Vladimír Chalupa
Ing. Jiří Souček, Ph.D.
Libuše Pastorková

Ekonomický úsek

Vedoucí úseku: Ing. Vladimír Chalupa
Pracovníci úseku: Libuše Funková
Hana Kuthanová
Luboš Pospíšil
Zdena Přindová
Jaroslav Veselý
Mária Váňová

5.2.2 Personální obsazení výzkumných týmů

Výzkumné týmy jsou vytvářeny operativně k řešení výzkumných projektů z veřejných soutěží VaVaI vyhlašovaných poskytovateli veřejných prostředků na VaVaI a interních projektů dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce RO0615. Jedná se o pružné týmy, jejichž složení se může v průběhu roku podle potřeby měnit. Jsou v nich 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 2015 nedošlo.

7 Zaměření činnosti instituce a její výsledky

7.1 Hlavní činnost

Předmětem hlavní činnosti je základní a aplikovaný výzkum a 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, zaměřený 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 přenos 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 2015 následující typy výzkumných úkolů financovaných z prostředků zadavatelů projektů:

- výzkumné projekty MZe (celkem 9 projektů, z toho u 5 projektů je VÚZT, v. v. i. příjemcem-koordinátorem, u 4 projektů příjemcem),
- výzkumné projekty TA ČR (celkem 8 projektů, z toho u 2 je VÚZT koordinátorem, u 6 projektů příjemcem),
- interní projekty financované z institucionálního příspěvku na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace RO0615 (24 projektů).

7.2 Přehled řešených projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i. v roce 2015

Výzkumné projekty Ministerstva zemědělství ČR – NAZV

Poskytovatel: MZE - Ministerstvo zemědělství (MZe)

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
QJ1210263	Agronomická opatření ke snížení vodní eroze na orné půdě s využitím zapravení organické hmoty (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Pavel Kovaříček, CSc.	1.4. 2012	31.12. 2016
QJ1210375	Výzkum systému chovu dojníc z hlediska optimalizace mikroklimatu a energeticko-ekonomické náročnosti (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	doc. Ing. Antonín Jelínek, CSc.	1.4. 2012	31.1. 2016
QJ1330214	Snížení rizika degradace půd, snížení erozního účinku a snížení ohrožení životního prostředí zvýšením podílu statkových hnojiv v půdě (Koordinátor VÚRV, v. v. i.)	doc. Ing. Jiří Vegricht, CSc.	1.1. 2013	31.12. 2016
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
QJ1510342	Zplyňovač zemědělské fytomasy (Koordinátor Technická univerzita Ostrava)	Ing. David Andert, CSc.	1.4. 2015	31.12. 2017
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

Projekty od jiných resortů a agentur

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

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
TA02020123	Půdochranné technologie, energeticky úsporné skladování, využití hlíz a natě brambor s ohledem na snížení závislosti na fosilních palivech a ochranu životního prostředí (Koordinátor: VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.)	Ing. Václav Mayer, CSc.	1.1. 2012	31.12. 2015
TA02020601	Eliminace některých plyných škodlivin jejich spalováním na žhaveném drátu (Koordinátor: ILD cz. s.r.o.)	Ing. Petr Hutla, CSc.	1.1. 2012	30.6. 2015
TA03021245	Výzkum a vývoj environmentálně šetrných technologií a zařízení pro chov hospodářských zvířat vedoucích ke zvýšení kvality jejich životního prostředí a výživy (Koordinátor: Agromont Vimperk, spol.s r.o.)	Ing. Antonín Machálek, CSc.	1.1. 2013	31.12. 2015
TA03010138	Využití elektromotorů na zemědělských strojích (Koordinátor: BEDNAR FMT s.r.o.)	Ing. Radek Pražan, Ph.D.	1.1. 2013	31.12. 2015
TD020220	Omezení rizik spojených s používáním pesticidů založené na analýze ekonomiky vybraných komodit a hodnocení vlivu pesticidů na životní prostředí (Koordinátor: VÚRV, v. v. i.)	Ing. Zdeněk Abrham, CSc.	1.1. 2014	31.12. 2015
TA04020952	Vývoj kotlů o výkonu 15 až 60 kW splňující emisní třídu 4 a 5 (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. David Andert, CSc.	1.7. 2014	31.12. 2017
TH01010937	Stabilizace ramen postřikovačů pro přesnou aplikaci ochranných látek a hnojiv na rostliny (Koordinátor: AGRIO MZS s.r.o.)	Ing. Radek Pražan, Ph.D.	1.1. 2015	31.12. 2017
TA04011200	Nová generace stroje pro zpracování půdy (Koordinátor: Farnet a.s.)	Ing. Pavel Kovaříček, CSc.	1.1. 2015	31.12. 2017

Dlouhodobý koncepční rozvoj organizace

Poskytovatel: MZE - Ministerstvo zemědělství (MZe)

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
RO0615	Výzkum a vývoj zemědělských technologií, techniky, energetiky a výstavby se zaměřením na zvýšení konkurenceschopnosti českého zemědělství a ochranu životního prostředí	Ing. Marek Světlík, Ph.D.	1.1. 2015	31.12. 2015

OP Praha Konkurenceschopnost - Zřízení bioenergetického centra

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
CZ.2.16/3.1.00/24502	Zřízení bioenergetického centra	Ing. Marek Světlík, Ph.D.	1.9.2014	30.9.2015

V roce 2015 bylo ukončeno řešení 3 interních projektů dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce a 5 projektů TAČR. Oponentura závěrečných zpráv a hodnocení komisemi poskytovatelů byly kladné. Bylo konstatováno, že cíle byly splněny. U zbývajících projektů byly oponovány periodické zprávy a komise poskytovatelů u všech projektů doporučila pokračovat v jejich řešení. Rovněž byla oponována periodická zpráva dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i. s kladným výsledkem.

7.3 Dosažené výsledky

7.3.1. Hlavní dosažené výsledky projektů NAZV MZe

PROJEKT QJ1210263 - AGRONOMICKÁ OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ VODNÍ EROZE NA ORNÉ PŮDĚ S VYUŽITÍM ZAPRAVENÍ ORGANICKÉ HMOTY

Na všech pokusných plochách vedených v projektu byl sledován vliv kompostu zapraveného do půdy na podzim v roce 2014. Prezentované výsledky obecně vykazaly kladný vliv kompostu jak na fyzikální tak i na hydraulické vlastnosti půdy.

U fyzikálních vlastností půdy nebyla zjištěna významná statistická průkaznost rozdílů mezi variantami hnojených kompostem a kontrolou bez kompostu. Na variantách pokusů s kompostem byla ve srovnání s kontrolou pravidelně diagnostikována zvýšená vlhkost půdy v ornici o 1 až 1,5 % obj. u penetračního odporu a pórovitosti půdy v ornici nebyla mezi variantami žádná korelace zjištěna.

Na variantách pokusů s aplikací kompostu byl stanoven vyšší obsah humusu než na kontrole, ale rozdíly mezi variantami nebyly statisticky průkazné. Ze zjištěného hodnocení infiltrační schopnosti půdy můžeme konstatovat, že vsak vody byl jednoznačně lepší u variant se zapraveným kompostem a koreloval s dávkou kompostu. Infiltrační schopnost půdy byla na konci vegetace lepší u všech variant než na začátku vegetace. Výši aplikovaného kompostu byly pozitivně ovlivněny i výnosy. Ročník 2015 byl poznamenán suchým obdobím od května do září. Klimatické podmínky byly důvodem, že kromě lokality „Malonty“, nebyly zaznamenány žádné dešťové události s erozním smyvem zeminy.

PROJEKT QJ1210375 - VÝZKUM SYSTÉMU CHOVU DOJNIC Z HLEDISKA OPTIMALIZACE MIKROKLIMATU A ENERGETICKO-EKONOMICKÉ NÁROČNOSTI

Projekt řeší otázku návrhu optimalizací vybraných variantních provedení technických a technologických systémů používaných v rekonstruovaných stájích pro dojnice a následně pak provozní ověření těchto optimalizačních opatření na vybraných farmách chovu skotu v České republice. Navržená optimalizační opatření by měla v konečném důsledku představovat pro chovatele zlepšení rentability chovu dojníc při zachování nebo zlepšení kvality stájového prostředí.

Ve čtvrtém roce řešení projektu pokračovala měření koncentrací NH_3 a vybraných skleníkových plynů, koncentrace prachových částic, intenzity osvětlení, hladin hluku, sledování mikrobiologické kontaminace stájového prostředí a měření spotřeby energie vybraných technologických operací především ve vztahu k provedeným optimalizačním opatřením. Zdvojnásobení počtu přídatných ventilátorů v jedné ze sledovaných stájí sice navýšilo spotřebu elektrické energie a průměrnou hladinu hluku, nicméně řešitelé se domnívají, že právě důsledné využívání tohoto způsobu ochlazování na farmách A, B a C mohlo přispět ke skutečnosti, že i s ohledem na extrémní teploty v průběhu léta 2015 nedošlo k propadu v nádojích na těchto farmách. Byl ověřován vliv stavebních úprav bočních podélných stěn rekonstruované stáje typu VKK na světelné podmínky uvnitř stáje zejména v zimním období, kdy je slunce nejnižší nad obzorem. Průměrný světelný útlum stáje v zimním období byl po dobu měření před úpravou podélné boční stěny 122 a po úpravě 96. Pro rekonstruovanou stáje s malým svislým průřezem, relativně nízkým stropem a malou kubaturou (stáje typu K 105 a podobně) byl navržen a ověřen způsob nízkoenergetické výměny vzduchu s využitím axiálních ventilátorů menšího průměru a s relativně nízkým příkonem. Zlepšení stájového prostředí se projevilo nejen snížením vnitřní teploty vzduchu (a poklesem hodnoty THI), ale i snížením koncentrace CO_2 v období s malou nebo nulovou rychlostí větru, kde je přirozená výměna vzduchu v objektech tohoto typu minimální. Současně s poklesem koncentrace CO_2 došlo i k poklesu dalších zátěžových plynů, zejména NH_3 (průměrně o 21 %). Navržené řešení mj. také umožňuje přímé napájení fotovoltaickými panely, a tak výrazné snížení provozních nákladů při využívání přídatných ventilátorů v období se zvýšeným rizikem tepelného stresu chovaných dojníc.

PROJEKT QJ1330214 - SNÍŽENÍ RIZIKA DEGRADACE PŮD, SNÍŽENÍ EROZNÍHO ÚČINKU A SNÍŽENÍ OHROŽENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ZVÝŠENÍM PODÍLU STATKOVÝCH HNOJIV V PŮDĚ

V roce 2015 pokračovalo sledování experimentů založených v předchozích obdobích. Bylo zpracováno upřesnění produkce technologických vod při chovu hospodářských zvířat. Na základě analýzy byly získány výsledky o produkci technologických vod z chovů skotu, kde vznikají tyto vody především v souvislosti s provozem jednotlivých technologických systémů ustájení, krmení, napájení, dojení, odklizení hnoje a výkalů, při čistění a sanitaci stájových prostor a zařízení. Na základě získaných údajů o produkci technologických vod v dojárnách a při střízlivých odhadech je možné uvažovat s průměrnou měrnou produkcí těchto vod v souvislosti s procesem dojení ve výši kolem 15 l na dojenou dojnici a den, tj. 5,5 m³ na jednu dojenou dojnici ročně (bez započtení spotřeby vody v sociálním zázemí).

V roce 2015 pokračovala spolupráce s STS Olbramovice a ZD Rosovice při ověřování zařízení pro míchání dodatečného množství podestýlky s chlévskou mrvou. V roce 2015 byly založeny experimenty orientované na zkoumání vlivu hnoje s různým podílem podestýlky uskladněné na polním složišti na znečištění životního prostředí. Získané výsledky byly zpracovávány do certifikované metodiky schválené v roce 2015. Pro zjištění průsaku tekutých statkových hnojiv do půdního prostředí během skladování byl vyvinut funkční vzorek zařízení pro sledování tohoto procesu v laboratorních podmínkách, zejména s cílem simulovat únik těchto statkových hnojiv v případě porušení celistvosti pláště jejich skladu. Získané výsledky podporují hypotézu, že kejda má při uskladnění na průlničitém půdním prostředí samotěsnící účinek, který se zvětšuje s rostoucím podílem organické hmoty a sušiny skladované kejdy. Práce budou pokračovat v roce 2016.

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

V roce 2015 byly vybrány dle harmonogramu 4 zemědělské podniky s rozdílnou technologií posklizňového ošetřování potravinářských zrnin a možnostmi zachování kvality v průběhu dlouhodobého skladování. Byla vyhodnocena technologická vybavenost posklizňových linek vybraných podniků a provedena analýza technologie skladování s ohledem na kritická místa jednotlivých skladovacích prostor.

Důležitým faktorem, který ovlivňuje výskyt mikroorganismů ve skladovaných obilovinách, je podíl zlomků zrn, které představují ideální substrát pro invazi plísní. Je tedy nutné takovému poškození produkce zrnin zabránit. Proto je v rámci tohoto projektu řešen vliv použité technologie posklizňové úpravy, ošetření a manipulačních zařízení na jednotlivé druhy zrnin. Ve zmíněných čtyřech vybraných zemědělských podnicích, u nichž je při skladování potravinářských zrnin použita rozdílná technologie, byly provedeny odběry vzorků pro zjištění úrovně kontaminace v průběhu dlouhodobého skladování zrnin ze sklizně roku 2014. Dne 18. 12. 2015 byl založen dlouhodobý pokus. Do haly mlýna byla umístěna „klec“ s velkoobjemovým vakem naplněným neloupanou pohankou. Do pohanky bylo instalováno čidlo pro měření teploty suroviny a v blízkosti big bagu bylo umístěn Datalogger pro záznam měření teploty a vlhkosti v interiéru haly. Na severní straně vnější části budovy byl zavěšen Datalogger pro měření teploty a vlhkosti venkovního prostředí. Z big bagu s pohankou se každé 2 měsíce odebraly vzorky pro laboratorní rozbor. Byly vyhodnoceny skladovací prostory účastníka projektu PRO-BIO s.r.o., ve Starém Městě a VH Agroton, Velké Hostěrádky.

PROJEKT QJ1510342- ZPLYŇOVAČ ZEMĚDĚLSKÉ FYTOMASY

Cílem projektu je vyvinout prototyp univerzálního zplyňovacího zařízení o výkonu cca 300 až 500 kW s možností používat více druhů fytomasových paliv. Vznikající generátorové plyny bude možné využít pro další technologie spalování.

Na základě provedených analýz, výpočtů a vyhodnocení získaných poznatků byl proveden koncepční návrh energetické jednotky a zahájena výroba fluidní spalovací a zplyňovací jednotky. Zařízení je sestaveno ze dvou roštů umístěných nad sebou. Spodní rošt je určen pro výrobu tepla potřebného pro zplyňovací proces, druhý rošt je zplyňovací. Koncepce zařízení umožňuje v rámci experimentálního ověřování různě modifikovat a měnit jednotlivé uzly.

V rámci projektu byla zpracována analýza disponibilního množství využitelné fytomasy. Mezi nejvýznamnější zdroje energeticky využitelné zdroje patří sláma a seno z trvalých travních porostů.

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

Na vybraných dvou pozemcích společenstevní organizace REGENT PLUS Žlutice, s.r.o. byly uskutečněny metodikou plánované pokusy – na pozemku „Nad zahradníkem“ byl založen dlouhodobý čtyřletý pokus na orné půdě. Na trvalém travním porostu „Pod lomem“ byl založen čtyřletý pokus s aplikací kompostů v kombinaci s aplikací fugátu.

Na experimentální kompostárně VÚZT, v.v.i. byl souběžně s experimentem na kompostárně ve Žluticích realizován experiment související s optimalizací složení surovinové zakládky kompostů.

Během zkráceného roku se podařilo provést všechna plánovaná měření, včetně sběru prvotních dat pro objektivní posouzení nákladů vynaložených na výrobu kompostu a jeho aplikaci na půdu.

V prvním roce řešení projektu 2015 nebylo plánováno ukončení žádných dílčích cílů, ani nebyly plánovány žádné výsledky.

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

V souladu s metodikou směrnic EU o kvalitě paliv (FQD) a obnovitelných energiích (RED) byly provedeny výpočty pro stanovení reálné hranice úspor emisí skleníkových plynů (GHG) pro parafinické motorové nafty z hydrogenační rafinace rostlinných olejů (HVO), odpadních rostlinných olejů a živočišných tuků, mastných kyselin a esterů (HEFA) a pro bioplyn s kvalitou stlačeného zemního plynu (bio)CNG z biogenních odpadů a energetických rostlin. Ověřily se vlastnosti paliv s vysokým obsahem biosložky a vysokou úsporou CO₂: HVO, palivo R31 – směs motorové nafty + HVO + FAME (SMN R31) a modelové směsi motorové nafty + HVO. Porovnávaly se vlastnosti paliv s požadavky EN 590 a EN 15940. Bylo zahájeno testování vlastností paliva SMN R31 na traktorech ZETOR 10540 a 9540, zkoušky paliva s obsahem HVO na modelovém motoru AVL Typ 5402.088 (laboratorní typ jednoválcového motoru) a plnorozměrovém motoru VW 2,0l 125 kW TDI CR. Byly vyhodnoceny souhrnné energetické emisní parametry jako měrné hodnoty vztažené na indikovaný výkon. Podíl HVO v palivu vykázal mírně pozitivní vliv na indikovaný výkon a měrnou spotřebu paliva. Na množství emitovaných oxidů dusíku NO_x nemá výraznější vliv. Pozitivně se také projevuje na kouřivosti a množství emitovaných částic měřených podle všech metodik, které byly k dispozici, dále na množství emisí oxidu uhelnatého a uhlovodíků. Z hlediska sledovaných parametrů má tedy zvýšený podíl HVO v palivu pouze pozitivní vliv. Pro návrh vestavby duálního systému do testovaného traktoru ZETOR byly hodnoceny dva systémy pro vznětový motor na duální palivo. Motorové nafty, SMN R31, HVO/HEFA a jejich směsi jsou vstřikovány přímo do spalovací jednotky těsně před ukončením kompresního zdvihu a (bio)CNG je přiváděn za nízkého tlaku do vzduchu, který je nasáván do motoru. Předpokládá se poměr cca 50 % V/V kapalných paliv a 50 % (bio)CNG. Přímé vstřikování paliva pod vysokým tlakem představuje prostředek k zavedení (bio)CNG jako paliva přímo do spalovací komory za vysokého tlaku. I když je přímé vstřikování paliva pod vysokým tlakem nákladnější než systémy přivádějící plyn pod nízkým tlakem do vzduchu nasávaného do motoru, tak ale tato technologie umožňuje použití mnohem vyšších poměrů plynu, a to až do 90 %. Na řešení plnicí stanice byl zpracován prováděcí projekt sloužící ke stavebnímu a povolovacímu řízení. Plnicí stanice byla navržena v modulárním kontejnerovém provedení. Jednokompresorová plnicí stanice (bio)CNG se připojuje na rozvod plynu s přetlakem 0,02 – 0,3 bar. Pracovní tlak stanice je 250 bar. Jednotlivé části technologie CNG tvoří kontejner, vstupní plynová část, kompresor, skladovací banka, výdejní zařízení, elektrické silové napájení, rozvody a MaR a řídicí systém.

Předložená periodická zpráva o postupu řešení za rok 2015 byla schválena komisí i poskytovatelem bez připomínek.

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

V roce 2015 byla hlavní pozornost řešitelů věnována zejména:

- kvalifikovanému legislativnímu průzkumu v oblasti zpracovávání BRO, resp. - vytvoření základny pro laboratorní experimenty a pro poloproduční experimenty ve venkovních podmínkách;

- výběru vhodných subjektů, zabývajících se vermikompostováním, pro spolupráci při řešení vermikompostování různých druhů bioodpadů;
- volbě způsobu získávání dat od provozovatelů kompostáren, potřebných pro vytvoření excelové databáze, ze které bude vytvořena specializovaná mapa; BRKO.

V roce 2015 byly dosaženy 2 výsledky RIV:

1. *Workshop* - "Biomasa - jak s ní lze nakládat?"
2. *Ostatní* - článek ve sborníku z mezinárodní konference v Hong Kongu na téma kvality kompostů a vermikompostů z hlediska velikostních frakcí.

Dále byly vytvořeny 2 studie:

1. Průběžná studie platných předpisů a současný stav v oblasti nakládání s BRO, resp. BRKO v ČR s cílem zpracovat srovnávací studii s aktuálním stavem v ostatních členských státech EU a vypracovat soubor opatření pro odstranění bariér pro recyklaci BRO v ČR.
2. Kvalitativní kritéria pro hodnocení kompostu.

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

Hlavní činnost byla zaměřena na plnění plánovaných aktivit. Dále byly prováděny přípravné práce na experimentálním ověřování účinnosti používaných opatření k prevenci a snižování ztrát na zvěři a působených zvěří. Proběhla jednání s dodavateli zemědělské techniky o záměrech firem řešit technická opatření snižující ztráty na zvěři, především srnčat při prvním sekání píce. Proběhla i jednání s mnoha uživateli honiteb k součinnosti a možnosti provádět experimenty v jejich honitbách. Byly získávány praktické zkušenosti využití vyhledávání mláďat v porostech pomocí teleskopické tyče osazené pohybovými čidly WILDRETTTER firmy ISA Industrieelektronik (Německo). Na podobném principu byl zhotoven funkční vzorek vyhledávací teleskopické tyče ve VÚZT, v.v.i. Byly získávány i zkušenosti s termovizí Night Pearl IR510+ (384x288px) pro zjišťování pohybu zvěře a zalehnutých srnčat v travních porostech před sklizní. Byla prováděna analýza škod zvěří na polních plodinách s přihlédnutím zejména na škody působené černo zvěří v okrese Mladá Boleslav. Analyzovány byly škody působené též srnčí zvěří především v porostech ozimé řepky, ozimé pšenice a ozimého ječmene. V oblasti dlouhodobé prevence škod na zvěři a působených zvěří při zemědělském hospodaření byl prováděn výzkum agroekosystému. Byly vysazovány soliterní ovocné stromy pro obnovu krajinné struktury, byly analyzovány funkčnosti mechanické ochrany těchto výsadby; na základě tohoto byla navržena funkční ochrana - funkční vzorek, která zamezuje škodám působeným zvěří, zejména okusu, ohryzu, vystruhování a vytloukání.

7.3.2 Hlavní dosažené výsledky projektů Technologické agentury (TA ČR)

PROJEKT TA02020123 - PŮDOOCHRANNÁ TECHNOLOGIE, ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ SKLADOVÁNÍ, VYUŽITÍ HLÍZ A NATĚ BRAMBOR S OHLEDEM NA SNÍŽENÍ ZÁVISLOSTI NA FOSILNÍCH PALIVECH A OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V posledním roce řešení projektu byly práce zaměřeny na následujících dílčích cílech:
Pěstování 6 ha brambor Senagrem pro provozní ověřování protierozní plečky po opakovaných přívalových deštích během vegetace.

V roce 2015 byly založeny polní pokusy na pracovišti VÚB Havl. Brod ve Valečově a na pracovišti SENAGRO a.s. Senožaty – Boroviny provozní pokusy, na kterých byly aplikovány ověřované nové protierozní pracovní operace jak při vlastním sázení brambor tak při obnově protierozních opatření po opakovaných přívalových deštích. Na založených polních pokusech byly sledovány průběhy dešťových srážek a měřen povrchový odtok a smyv půdy. Při provozním ověřování založeném na cca 6 ha byly zjišťovány provozně – ekonomické parametry použitých pracovních protierozních operací hrázkování a důlkování jak při zakládání pokusu při sázení brambor tak při obnově protierozních opatření během vegetace. Pro založení pokusů byl použit dvouřádkový sázeč brambor typ Reekie vybavený funkčním vzorkem hrázkovacího a důlkovacího zařízení. Pro založení a obnovu protierozních opatření na provozním pokusu po silných přívalových deštích v jarním období byl použit prototyp šestřádkového třízáhonového důlkovacího zařízení vyvinutý ve spolupráci řešitelů v Kovo Novák Citonice.

Provozní ověřování a měření bioplynové stanice, zkoušky s dávkováním brambor. Pracovníci VÚZT v.v.i. ve spolupráci se SENAGRO a.s. v roce 2015 pokračovali ve sledování provozu a dávkování brambor do substrátu bioplynové stanice Senožaty. Denní dávka vsázky se pohybovala od 39 - 42 t, s rovnoměrným dávkováním po 32 minutách. Během roku byly brambory přidávány v množství 800 až 5000 kg denně. Celkem bylo v roce 2015 zpracováno 613,5 t brambor. V rámci řešení projektu se ověřovala možnost úpravy vsázky bioplynových stanic. Hlavním cílem bylo rozšíření využitelné biomasy na vsázku do bioplynových stanic. Při sklizni, skladování a následné přípravě konzumního balení brambor je vytríděno velké množství nestandardních hlíz. Ověřená technologie využití drcených hlíz brambor přináší uživateli výrazné snížení nákladů na provoz bioplynové stanice. Doporučené množství ve vsázce je 10 až 15 % hm. Drcené hlízy jsou rovněž vhodným materiálem při stabilizaci fermentačního procesu bioplynových stanic.

Řešením projektu vznikla ověřená technologie využití brambor a natě pro výrobu bioplynu v laboratorních a poloprovozních podmínkách, články v recenzovaných periodikách J_{rec} Úroda č.12/2015 a Úroda č.1/2016 a Agritech 2015: Využití brambor v substrátu bioplynové stanice. Ověřená technologie využití drcených hlíz brambor při produkci bioplynu. V hodnocení projektu bylo konstatováno, že projekt dosáhl všech výsledků, které byly formulovány v jeho návrhu. Projekt svým řešením uspěl v souladu se svým zadáním. Výsledky dosažené v rámci projektu mají dobrou kvalitu.

PROJEKT TA02020601 - ELIMINACE NĚKTERÝCH PLYNNÝCH ŠKODLIVIN JEJICH SPALOVÁNÍM NA ŽHAVENÉM DRÁTU

V roce 2015 byl úspěšně ukončen projekt TA ČR č. TA02020601 „Eliminace některých plyných škodlivin jejich spalováním na žhaveném drátu“ s kladným hodnocením pro jeho praktické využití. Projekt byl řešen od r. 2012 do června 2015. V projektu byl řešen problém čištění výstupního vzduchu z některých průmyslových a zemědělských provozů.

Jedná se o alternativu k dosud používaným technologiím. Na rozdíl od hoření, které je velmi rychlou chemickou reakcí doprovázenou vývojem tepla a světla, může být prosté spalování mnohem pomalejší a méně nákladné. A to i tehdy, když se jedná o spalování plynů a par.

Pro ověření vhodnosti použití technologie žhaveného drátu byla vyvinuta Mobilní spalovací jednotka HW 001 jako jeden z výsledků projektu. S využitím tohoto zařízení bylo testováno několik technologických provozů s výstupem znečišťujících látek a dále možnosti eliminace některých plyných chemikálií. Tato technologie je v principu vhodná pro provozy s toxickými látkami v odvětrávané vzdušině nebo s látkami silně zapáchajícími, které obtěžují okolí.

Zvláštním typem znečišťujících látek jsou látky silně toxické, např. otravné plyny. Rovněž jejich eliminace ve vzduchu je v principu možná a testování technologie žhaveného drátu zde nabízí možnosti dříve obtížně řešitelné. S tím souvisí i případné likvidace těchto látek jako alternativa k chemickým postupům. Dalšími výsledky byly znalosti parametrů optimalizovaného spalovacího procesu a podklady pro navrhování technických zařízení.

PROJEKT TA03021245 - VÝZKUM A VÝVOJ ENVIRONMENTÁLNĚ ŠETRNÝCH TECHNOLOGIÍ A ZAŘÍZENÍ PRO CHOV HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT VEDOUČÍCH KE ZVÝŠENÍ KVALITY JEJICH ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A VÝŽIVY

V závěrečném roku řešení projektu byly realizovány a ověřeny následující systémy pro využití srážkové vody v technologických systémech pro chov hospodářských zvířat:

- systém zchlazování mikroklimatu ve stájích pro dojnice pomocí využití akumulované dešťové vody a její aplikaci na střešní plášť,
 - systém zchlazování mikroklimatu ve stájích pro prasata a drůbež pomocí využití akumulované dešťové vody,
 - využití odpadní a dešťové vody pro očistu a sanitaci technologických,
 - zařízení automatického systému krmení pro velkokapacitní stáj s kruhovým půdorysem,
 - modulární automatický systém krmení pro velkokapacitní stáj s kruhovým půdorysem
- Stacionární krmná linka v modernizované stáji s limitovaným rozměrem krmného stolu.

Dále byly uděleny užité vzory na zařízení pro úpravu dešťové vody a odběr jejích vzorků zařízení k zlepšení welfare dojníc. Většina poznatků a výsledků byly shrnuty do certifikované metodiky „Vyhodnocení různých způsobů využití srážkové vody realizované v modelových stájích a provozech“. V hodnocení závěrečné zprávy bylo zpravodajem TA ČR uvedeno, že bylo dosaženo všech plánovaných výsledků a cílů projektu a v závěrečném hodnocení projektu bylo konstatováno, že projekt uspěl podle zadání.

PROJEKT TA03010138 - VYUŽITÍ ELEKTROMOTORŮ NA ZEMĚDĚLSKÝCH STROJÍCH

Projekt je zaměřen na výzkum a vývoj elektrických pohonů pracovních orgánů a elektronických řídicích systémů zemědělských strojů. V rámci projektu je vyvíjen prototyp stroje, jehož mechanické pohony jsou nahrazeny pohony elektrickými. Prototyp je testován v různých provozních podmínkách a analýzy funkčnosti v závislosti na provozu a zatížení. V roce 2015 probíhala měření exploatačních a energetických ukazatelů u stávajících systémů pohonů a byly provedeny laboratorní testy nových elektrických pohonných jednotek a řídicích systémů ve vztahu energetický prostředek a pracovní stroj.

PROJEKT TD020220 - OMEZENÍ RIZIK SPOJENÝCH S POUŽÍVÁNÍM PESTICIDŮ ZALOŽENÉ NA ANALÝZE EKONOMIKY VYBRANÝCH KOMODIT A HODNOCENÍ VLIVU PESTICIDŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Cílem projektu bylo získání poznatků potřebných pro rozhodování o použití pesticidů na základě ekonomických a environmentálních predikátorů ve vytrvalých kulturách a v polní zelenině a pro analýzu rizik z hlediska bezpečnosti potravin (ovoce a zelenina).

Hlavním výsledkem projektu je Expertní systém pro rozhodování o ochraně rostlin podle ekonomických prahů škodlivosti pro škůdce a choroby polních plodin a plevelů. Expertní systém podporuje rozhodování o ochraně polních plodin vůči škodlivým organismům na základě analýzy ekonomických parametrů a zhodnocení dopadů pesticidů na životní prostředí. Pro každou polní plodinu je nabízen seznam škodlivých organismů, pro které je nabízen aktualizovaný seznam přípravků na ochranu rostlin (z registru přípravků), včetně jejich dávky na ha. Kvantifikace výstupů je prováděna podle modelu pro stanovení ekonomického prahu škodlivosti. Vstupy do modelu jsou: náklady na ochranu, výše výnosu, realizační cena produktu, účinnost přípravku a environmentální zátěž účinné látky přípravku. Stupeň výskytu škodlivého organismu je možné stanovit vlastním měřením (metodika měření v nápovědě) anebo převzetím dat z celostátního monitoringu pomocí vytvořené webové služby. Využívání expertního systému a dokladování záznamů zcela odpovídá požadavkům pro naplňování zásady č. 3 integrované ochrany rostlin dle vyhlášky 205/2012 Sb.

Plánované cíle projektu byly splněny. Ekonomické přínosy se předpokládají hlavně v úspoře nákladů za pesticidy u pěstitelů průměrně okolo 500 Kč/ha ročně.

PROJEKT TA04020952 - VÝVOJ KOTLŮ O VÝKONU 15 AŽ 60 KW SPLŇUJÍCÍ EMISNÍ TŘÍDU 4 A 5

Na základě zadání vývoje kotle na dřevní a alternativní pelety bylo ověřováno více variant řešení hořáku. Na základě výsledků ověřování byl vybrán k realizaci hořák s posuvnými roštnicemi s lineárním posunem.

Palivo se přivádí šnekem nad začátek spalovacího prostoru. Dno hořáku tvoří po sobě posuvné desky, 3 desky jsou pevné, 3 desky jsou pohyblivé s vratným posunem v ose hořáku. Konce desek tvoří kaskádu, která zajišťuje posuv paliva i popela k posunu materiálu na nich ve směru osy hořáku. Desky mají otvory pro přívod primárního spalovacího vzduchu, který se přivádí pod desky. Palivo je dávkováno na začátek spalovacího prostoru a padá na vrstvu paliva z výšky. Přívod a regulace spalovacího vzduchu je zajištěno dvěma ventilátory s plynulým řízením otáček dle režimu kotle a nastaveného algoritmu. Hořák byl dále vybaven muldou ze žárobetonu. To přispělo ke zlepšení spalování a ke snížení emisí. Výměník kotle je jednotahový s turbulátory ve všech trubkách.

Autorizované měření emisí kotle proběhlo ve VEC Ostrava. Nejlepších výsledků bylo dosaženo při jmenovitém výkonu s dřevními peletkami. Kotel i při 30 % výkonu splnil požadavky na emisní třídu 5. Při spalování alternativních peletek se emise CO zhoršují a rovněž emise tuhých částic stoupají. Z těchto důvodů jsou prováděny konstrukční úpravy a je průběžně sledován vliv na snižování emisí.

PROJEKT TH01010937 - STABILIZACE RAMEN POSTŘIKOVAČŮ PRO PŘESNOU APLIKACI OCHRANNÝCH LÁTEK A HNOJIV NA ROSTLINY

Cílem projektu je výzkum a vývoj nového řešení stabilizace ramen u postřikovačů a vytvoření prototypu stabilizovaného ramene postřikovače s velkým pracovním záběrem. Dílčím cílem projektu je prověření tohoto koncepčního řešení stroje, jeho výroba a jeho následné ověření v provozu. V roce 2015 se práce na projektu zaměřovaly na ověření silových

účinků a kvality práce u stávající techniky zabývající se aplikací látek na pole. Z těchto zjištěných veličin byl vytvořen model a provedena detailní analýza.

PROJEKT TA04011200 - NOVÁ GENERACE STROJE PRO ZPRACOVÁNÍ PŮDY

V prvním roce řešení byla provedena analýza možných principů inovativního zpracování půdy, analyzovány požadavky na vodní a vzdušný režim v půdě a na zapravení rostlinných zbytků v pěstebních technologiích vybraných plodin.

V polním měření byly vyhodnoceny tahové odpory vybraných pracovních nástrojů v závislosti na zahloubení. Spolu s tahovým odporem byl změřen příčný profil nakypřené půdy a vyhodnocena kvalita práce při variabilním rozmístění a zahloubení pracovních nástrojů.

Nárůst odporu dlát nebyl lineární s hloubkou zpracování. V povrchové prokořeněné vrstvě ornice do hloubky 100 mm byl naměřen průměrný odpor dláta o šířce 20 mm 1,8 kN. Při dvojnásobném zahloubení 200 mm byl odpor 7krát vyšší, při zahloubení 300 mm 10krát vyšší. Dalšími sledovanými parametry byla skutečná hloubka zpracování půdy a kvalitativní ukazatele zpracování půdy v jednotlivých variantách rozmístění pracovních nástrojů – profil povrchu nakypřené půdy a profil dna nakypření.

V další fázi prací byla hodnocena infiltrace vody do půdy na ploše vybraných variant zpracování půdy funkčním modelem stroje s šípovými radlicemi, na orbě, na standardní podmítce a na strništi po pšenici s rozptýlenou slámou na povrchu. Hodnocení infiltrace se uskutečnilo při simulovaném zadešťování a hodnocením rychlosti vsaku vody válcovými infiltrometry usazenými na povrch půdy i na podbrázdí.

Při simulaci deště na orbě a na kypřených variantách funkčním modelem kypřiče i na pšeničném strništi se po dobu 2 hodin zadešťování nevytvořily žádné kaluže, všechna voda vsakovala do půdy. Objem vody nalité do válcových infiltrometrů odpovídal vždy 100 milimetrové dešťové srážce. Nejpomaleji infiltrovala voda do podorničí, celých 17,5 minuty. Nejrychleji vsákla na orbě, potom postupně na kypřené ploše do 200 mm, na strništi s rozdrčenou slámou a variantě kypřené do hloubky 100 mm. Nejpomalejší vsakování na zpracované půdě bylo zaznamenáno na standardní podmítce.

7.3.4 Hlavní dosažené výsledky interních projektů v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace RO0615

VÝZKUM A VÝVOJ ZEMĚDĚLSKÝCH TECHNOLOGIÍ, TECHNIKY, ENERGETIKY A VÝSTAVBY SE ZAMĚŘENÍM NA ZVÝŠENÍ KONKURENCESCHOPNOSTI ČESKÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ A OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Činnosti řešené v rámci projektu vycházejí z Koncepce dlouhodobého rozvoje. V rámci směrů 1 a 2 koncepce rozvoje organizace bylo v roce 2015 řešeno 23 interních projektů. Jejich seznam s přidělenými čísly a jmény odpovědných řešitelů je uveden v tabulce TB2.1.

Kromě interních grantů byly zahájeny práce a průběžně jsou naplňovány směry celoustavního rozvoje, kterými jsou:

- optimalizace přístrojové a výpočetní techniky (směr č. 3),
- mezinárodní spolupráce (směr č. 4),
- podpora účasti ústavu ve veřejných soutěžích VaVaI (směr č. 5).

TB2.1: Interní projekty řešené v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace RO0615

Č. projektu	název	řešitel
5101	Prostředky snížení energetické náročnosti skladování brambor	Ing Václav Mayer, CSc.
5107	Uplatnění polních robotů v podmínkách českého zemědělství	Ing. Jiří Souček, Ph.D.
5108	Zachování kvality při dlouhodobém skladování potravinářských zrnin	Ing. Jiří Bradna, Ph.D.
5110	Fyzikálně chemické způsoby úpravy ovzduší především v zemědělských objektech.	Ing. Petra Zabloudilová
5111	Hospodaření na půdě se sníženým rozsahem zhutňování půdy	Prof. Ing. Josef Hůla, CSc.
5112	Ověřování, testování a zavádění nových strojů a technologií pro hospodaření na půdě	Ing Pavel Kovaříček, CSc.
5113	Modifikace metod pro měření emisní zátěže z půdy po aplikaci statkových hnojiv a stanovení vzájemné porovnatelnosti jejich výsledků	Ing. Miroslav Čespiva
5114	Výzkum surovinového využití zemědělské biomasy ve stavebnictví	Ing. David Andert, CSc
5115	Expertní poradenské systémy pro zemědělské technologie a techniku	Ing. Zdeněk Abrham, CSc.
5116	Databáze kompostáren v ČR	Ing. Petr Plíva, CSc.
5122	Biopračky vzduchu	Ing. Martin Dědina, Ph.D.
5125	Výzkum a vývoj metod hodnocení technologie dojení z pohledu eliminace negativního působení na kvalitu produkce a welfare zvířat	Ing. Antonín Machálek, CSc.
5126	Vliv venkovního výběhu na welfare a užitkovost dojnic	Ing. Josef Šimon
5127	Analýza stájového prostředí z hlediska prachových částic, pachových látek a mikrobiologické kontaminace v chovech drůbeže v aktuálních podmínkách České republiky.	Ing. Petra Zabloudilová
5128	Návrh a ověření bezodpadové technologické linky pro využití fugátu a digestátu spolu s biologicky rozložitelnými odpady	Doc. Ing. Antonín Jelínek, CSc.
5221	Bilance paliv	Ing. Petr Jevič, CSc., prof.h.c.
5231	Monitorování, dohled a řízení BPS, produkce, úprava a využití bioplynu v zemědělství	Ing. Jaroslav Kára, CSc.
5232	Nové technologie zpracování biomasy cílené na suroviny a moderní paliva	Ing. Petr Jevič, CSc., prof.h.c.
5233	Energetický cyklus torefikovaných agropaliv	Ing. Petr Hutla, CSc.,
5241	Nové metody měření energetických a exploatačních parametrů u zemědělské techniky	Ing. Radek Pražan, Ph.D.
5242	Optimalizace využití zemědělské techniky pomocí monitorovacího systému	Ing. Radek Pražan, Ph.D.
5251	Logistika v zemědělské výrobě z pohledu energetiky, efektivity a vlivu na životní prostředí	Ing. Jiří Souček, Ph.D
5252	Vliv bioenergetiky na životní prostředí	Ing. Jiří Souček, Ph.D

V rámci řešení interních projektů bylo dosaženo řady dílčích poznatků v předemných oblastech výzkumu. S ohledem na rozsah zprávy je uvedena pouze jejich část.

Z měření v zemědělských podnicích lze vypočítat trend vyšší spotřeby energií. Například při skladování zrnin a brambor tento fakt souvisí s posklizňovou úpravou, udržením správného klimatu vůči teplotám okolního prostředí a spotřebou provozu strojních linek pro naskladnění, vyskladnění a tržní úpravu komodit.

V rámci problematiky uplatnění polních robotů byly pořízeny a analyticky zpracovány ve vybrané barevné škále snímky porostů a získaná data. Z výsledků je zřejmé, že v oblasti šedého spektra má nejvýznamnější vliv na barvu sledovaných porostů v období dozrávání dostupnost dusíku. Podobný efekt na barvu porostu mají i stresové faktory způsobené vodním režimem.

V roce 2015 proběhly série experimentů s ověřováním vlivu aplikace ozonu na eliminaci výskytu plísní. Například při desinfekci prostor pomocí ozonizace ovzduší, ve kterých byly realizovány experimenty s využitím ozonu při skladování jablek, bylo zjištěno potlačení patogenních spor plísní v ovzduší.

V oblasti eliminace utužení půdy byla provedena série měření pro zhodnocení aplikace vybraného systému. Vybraný pozemek byl zaměřen pomocí satelitního navigačního systému GPS s korekčním signálem RTK. Ve spolupráci se společností Leading Farmers a.s. byl vypracován návrh optimalizace tras na pozemku. Z možných systémů přejezdů v trvalých jízdních stopách byl vybrán systém „HalfTrac“. V tomto systému se kombinuje pracovní záběr strojů 6 m – zpracování půdy a setí, 9 m – sklizeň sklízecí mlátičkou a 36 m – chemická ochrana rostlin a hnojení minerálními hnojivy.

Při pěstování kukuřice byl prokázán pozitivní efekt bezorebných technologií na snížení smyvu zeminy. V případě povrchového odtoku není dosud význam postupů zakládání porostů průkazný. Jejich volbou však lze erozní procesy výrazně omezit. Je třeba uvést, že ztráta zeminy z polí je daleko závažnější problém, než prostý povrchový odtok vody při intenzivních dešťových srážkách.

V oblasti měření emisí ze zemědělské výroby byla testována nová metoda měření emisí amoniaku. Na základě naměřených hodnot se potvrdil očekávaný vliv teploty vzduchu na emise amoniaku po zapravení statkových hnojiv.

Dále bylo realizováno ověření technologie balených stohů. Bylo zjištěno, že je vhodná pro balíky o vlhkosti do 25 %. Zde dochází k žádoucímu vyrovnání vlhkosti v rámci celého stohu a rovněž ke snížení celkového obsahu vody. Při vyšších vlhkostech nedojde k tak výraznému snížení vlhkosti a lze očekávat provozní komplikace. Používání technologie balených stohů rovněž zabraňuje protékání srážkové vody do stohu. Vlhkost může způsobit tvorbu plísní. Ty jsou rizikovým faktorem.

Na příkladu podniku Zemcheba Chelčice, který má průměrnou spotřebu energetické biomasy ve výši 12 000 tun ročně, jsou celkové ekonomické přínosy technologie foliování stohu 576 000 Kč.rok⁻¹. Při předpokladu snížení vlhkosti u poloviny skladovaného materiálu, to jest u 6 000 tun, o 2,5 procentních bodů se zvýší výhřevnost. Tím lze ušetřit dalších cca 35 000 Kč.rok⁻¹.

Výsledky řešení v oblasti normativů a expertních systémů jsou volně k dispozici pro zemědělskou praxi a pro poradenství na webových stránkách VÚZT, v.v.i.:

-normativy

Provozní náklady strojů - <http://www.vuzt.cz/index.php?I=A34>

Provozní náklady strojních souprav - <http://www.vuzt.cz/index.php?I=A35>

-expertní systémy

Výpočet provozních nákladů strojů - <http://www.vuzt.cz/svt/vuzt/stroje.htm>

Technologie a ekonomika plodin - <http://www.vuzt.cz/svt/vuzt/code.htm>

Racionální hnojení P K - <http://www.vuzt.cz/svt/vuzt/hnojeni/hnojeni.htm>
Racionální hnojení dusíkem - <http://www.vuzt.cz/svt/vuzt/hnojn.htm>
Hodnocení výrobního záměru RV - <http://www.vuzt.cz/svt/vuzt/rv.php>
Biopaliva - <http://www.vuzt.cz/svt/vuzt/biopal.php>

Dalším významným zdrojem informací pro zájemce o zpracovávání BRKO v obcích i pro zemědělce, kteří řeší využití zbytkové zemědělské biomasy a následující aplikaci kompostů do zemědělské půdy je Databáze kompostáren.

Pro snížení emisní zátěže způsobené živočišnou výrobou proběhly pilotní pokusy s testováním biopračky. V testovacím stanovení mikrobiologické kontaminace vzorků vzduchu byly zjištěny rozdíly v druhovém zastoupení mikroorganismů ve vzorku odebraném před biopračkou a vzorku odebraném za biopračkou.

V oblasti chovu skotu byla pomocí dlouhodobých a průkazných experimentů při dojení ověřena metoda měření saturace kyslíkem %SpO₂ struků dojníc, která bude vhodná pro hodnocení působení dojícího stroje na struky dojníc. Hodnoty tepové frekvence mohou být indikátorem pohody krav při dojení a pro určení stresových vlivů působených dojiči, stejně jako zajištění welfare ustájených zvířat. To bylo ověřováno prostřednictvím monitoringu jejich pohybové aktivity. Z dosavadních výsledků vyplývá významná závislost mezi časem stráveným ve venkovním výběhu a klimatickými podmínkami, především intenzitou slunečního záření a rychlostí větru.

Byla navržena a vyrobena tryska určená pro přímé hnojení fugátem a konstruovaná s ohledem na organické zbytky obsažené ve fugátu. V průběhu vegetace a při extrémním suchu v roce 2015 byl dobrý předpoklad, že zavlažovaná plocha bude pro pěstování vhodnější. Domněnka byla potvrzena zvýšením výnosu kukuřice téměř o dvacet pět procent.

V oblasti energetiky byla na základě zjištěných dat zpracována bilance výroby elektřiny a tepelné energie z biomasy podle jejich typů v roce 2014 a s uvedením jejich vývoje od roku 2004.

Přepočtem hmotnostního a objemového množství příslušnou výhřevností na energetickou jednotku byly stanoveny bilance spotřeby energie v zemědělství a výroby energie ze zemědělské biomasy za rok 2014.

V návaznosti na vývoj spotřeby motorové nafty a motorových benzinů, certifikovaných kapalných biopaliv a směsných paliv byly stanoveny velikosti osevních ploch a podíl plodin na těchto plochách zpracovaných na biopaliva za rok 2014 ve srovnání s obdobím 2009 – 2013.

Doplnila se bilance výroby bioplynu v zemědělských bioplynových stanicích a jeho využití pro výrobu elektřiny a tepla za rok 2014 a jejich vývoj od roku 2003.

Byly specifikovány dílčí poznatky a doporučení pro využívání certifikovaných biopaliv MEŘO B100 a SMN B50 v traktorech NEW HOLLAND 6050 – 120 kW, ZETOR 7211 – 46 kW a ZETOR 7745 – 50 kW na palivo MEŘO B100 a SMN B50 a jejich dopady na provozuschopnost a operabilitu.

V oblasti optimalizace provozu bioplynových stanic byla činnost zaměřena na problematiku odstranění síry a siloxanů. Jako nejvhodnější způsob se projevilo univerzální využití aktivního uhlí. V Evropě je několik velkých výrobců, kteří nabízejí speciálně upravený aktivní uhlík pro čištění a úpravu bioplynu.

Aktivní uhlí se využívá většinou v oddělených jednotkách a náplně se vyměňují podle vyčerpanosti. Podle druhu aktivního uhlí, druhu bioplynu a jeho složení může aktivní uhlí vázat síru v 10 až 25 % svoji hmotnosti. Řádové náklady na odsiřovací jednotku jsou ± 500 tis Kč.

Z realizovaných pokusných měření procesu terefikace je zřejmé, že touto metodou zpracování lze získat 43 - 51 % uhlíkatého zbytku. Výhřevnost se zvyšuje nad 25 MJ.kg⁻¹,

ovšem při adekvátním nárůstu obsahu popela. Přitom dochází k významné změně v poměru prchavé a neprchavé hořlaviny.

V roce 2015 pokračovaly rovněž práce na řešení systému pro monitorování provozu zemědělské techniky, který umožní optimalizovat využití techniky v podniku pomocí vyhodnocení naměřených provozních dat a údajů ze znalostních databází VÚZT.

Z hlediska vývoje rostlin na kyselých půdách má pozitivní vliv zvýšení pH půdy. Z výsledků realizovaných růstových pokusů bylo zjištěno, že pH půdy se zvýší po aplikaci popele a poté postupně klesá, ale jeho vliv na snížení kyselosti půdy je patrný i po dvou vegetačních obdobích.

Periodická zpráva za projekt dlouhodobého koncepčního rozvoje byla po schválení odbornými oponenty a projednání formou vědecké rozpravy v oponentní komisi předána zřizovateli.

Celkový přehled hlavních výsledků dosažených v roce 2015 je uveden rovněž v periodické zprávě, která je k dispozici na webových stránkách www.vuzt.cz.

7.3.5 Celkový přehled výsledků řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce

Celkový přehled hlavních výsledků dosažených v roce 2015 je uveden v následující tabulce. Podrobný seznam a citace výstupů jsou v příloze 1. Za rok 2015 bude do RIV doplněno dalších 109 výsledků.

Druh výsledku		Celkový počet výstupů
I. Kategorie – Publikační výsledky		
J _{imp}	Článek v impaktovaném periodiku	5
J _{sc}	Článek v recenzovaném časopise (databáze SCOPUS)	10
J _{rec}	Článek v českém recenzovaném časopise (seznam neimpaktovaných recenzovaných periodik vydávaných v ČR – www.vyzkum.cz)	20
B	Kniha	0
C	Kapitola v odborné knize	0
D	Článek ve sborníku	19
II. Kategorie – Výsledky aplikovaného výzkumu		
P	Patent	2
Z	Ověřená technologie	3
F _{užit}	Užitný vzor -	9
F _{prum}	Průmyslový vzor	1
G _{funk}	Funkční vzorek	0
H _{leg}	Výsledky promítnuté do právních předpisů a norem	0
N	Uplatněná certifikovaná metodika	3
R	Software	0
V _{souhrn}	Souhrnná zpráva	5
III. kategorie – Ostatní výsledky		
M	Uspořádaná (zorganizovaná) konference	1
W	Uspořádaný (zorganizovaný) workshop	1
O	Ostatní výsledky	37

7.4 Spolupráce se zahraničím

7.4.1 Členství v mezinárodních organizacích

Zástupci VÚZT, v. v. i. jsou členy těchto organizací:

European Association for Potato Research (EAPR),
ESSC (European Society for Soil Conservation),
ISTRO (International Soil and Tillage Research Organisation).

VÚZT, v. v. i. je aktivním členem sdružení ENGAGE (sdružení evropských institutů zemědělské techniky). Toto sdružení je začleněno do EurAgEngu jako regionální asociace zemědělských inženýrů pro Evropu v rámci CIGR. Ústav je i nadále členem sdružení institutů zemědělské techniky střední a východní Evropy (CEEAgEng).

Zástupce ústavu (Ing. M. Dědina, Ph.D.) je členem dvou pracovních skupin: Technical Working Group for Intensive Livestock Farming (zabezpečení IPPC) – český zástupce za resort zemědělství pod gescí MŽP ČR; Technical Working Group for Ammonia Abatement in the frame of UNC (zajištění aplikace a principu Göteborgského protokolu - CLTRP-zabezpečení IPPC) – český zástupce za MZe ČR pod gescí MŽP ČR.

7.4.2 Mezinárodní projekty

V roce 2015 VÚZT, v. v. i. nebyl zapojen do mezinárodních projektů.

7.4.3 Zahraniční spolupráce, konference, dohody o spolupráci

Dohody o spolupráci

Dohody o spolupráci jsou uzavřeny se dvěma slovenskými partnery:

- *Mechanizačná fakulta SPU Nitra*

Obsahem spolupráce je společné měření chovu ovcí s cílem posoudit technické parametry stájí a chovatelské podmínky ve vybraném zemědělském družstvu, měření vzduchotechnických parametrů stáje chovu prasat a posouzení technických možností stájí chovu ovcí pro měření emisí. Byla instalována měřicí aparatura pro dlouhodobé sledování mikroklimatických parametrů ve stájích pro chov prasat a zahájen sběr údajů.

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

- přímá spolupráce v oblasti aplikovaného výzkumu, a to při zpracování biologicky rozložitelných odpadů a při snižování emisí zátěže amoniakem a skleníkovými plyny v resortu zemědělství.

Obsahem spolupráce je:

- zajištění experimentů při separaci kejdy prasat a skotu,
- zajištění experimentů při dávkování biotechnologických přípravků při kompostování BRO do tekutých hnojiv nebo napájecí vody,
- pořádání společných odborných seminářů s problematikou vztahu zemědělství a životního prostředí.

Pro společné experimenty zapůjčuje AGROVARIA spol. s r.o. vlastní technologické celky, VÚZT, v. v. i. Praha měřicí techniku; výsledky jsou společně prezentovány. Výsledkem spolupráce po provozních zkušenostech se separátorem byla realizovaná konstrukční úprava separátoru.

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 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)*.

Dohoda o vědecko-technické spolupráci je uzavřena se Severozápadním výzkumným ústavem mechanizace a elektrifikace zemědělství (SZNIIMESH) v Petrohradě.

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.

Zahraniční pracovní cesty v roce 2015

	Účastník	Cíl cesty	Firma	Termín	Zdůvodnění
1.	Jevič, Šedivá	SRN	Bundesverband BioEnergie e.V., Godesberger Allee 142-148, Bonn; UFOP, Indust-Waldoff-Strasse 7, Berlin	18. – 20. 1.	Aktivní účast na konferenci „Kraftstoffe der Zukunft 2015“, Berlín, prezentace „Obligation to □ndustr the Greenhouse Gas Emissions from Fuel and Possibilities of its Fulfilment by Use of Biofuels“, jednání s UFOP a producenty biopaliv a technologického zařízení pro jejich výrobu se zřetelem na udržitelnou produkci biopaliv, jejich certifikaci a faktory ILUC.
2.	Světlík	SRN	Internationale Grüne Woche Berlin	18. – 21. 1.	Účast na mezinárodním agrárním a potravinářském veletrhu
3.	Andert, Abrham	Rakousko	O.Ö.Energieverband Linz	25. – 26. 2.	Účast na World Sustainable Energy Days 2015, návštěva výstavy „Energiesparmesse 2015“
4.	Světlík	Belgie		24. – 26. 2.	Účast na Meeting of Bio-Based Industrie (BBI)

					States Representatives Group
5	Dědina, Kolaříková	SRN		3. - 4. 3.	VÚZT byl přizván jako spolupracující organizace do konsorcia řešitelů pro přípravu mezinárodního projektu „reAgTIWaste“ v rámci Horizont 2020. Pracovní náplní cesty bude setkání s ostatními partnery, podrobnější seznámení se s cíli projektu a příprava podkladů pro další fázi přípravy projektu.
6.	Dědina	Portugalsko		26. – 30. 4.	Aktivní účast na jednání mezinárodní expertní skupiny pro omezování emisí dusíku („Expert Panel on the Mitigation of Agricultural Nitrogen“ – EPMAN) v rámci Task Force on Reactive Nitrogen (TFRN) – pracovní skupina pro reaktivní dusík. Jednání ohledně iniciativy International nitrogen management systém, ke které se VÚZT v koordinovaném postupu s VÚRV v roce 2013 předběžně připojil (příprava mezinárodního projektu).
7.	Hutla, Chalupa	Estonsko	Institute of Technology, Estonian University of Life Sciences	6. – 10. 5.	Prezentace příspěvků výsledků výzkumu za VÚZT. Navázání kontaktů se zahraničními partnery v rámci mezinárodní konference v oblasti Biosystems Engineering, spolupráce se Zemědělskou univerzitou a Agrární komorou.
8.	Andert, Vejchar	SRN	Bundesforschungs- institut für Tiergesundheit, Celle.	6. – 7. 5.	Návštěva zplyňovací jednotky fyto-masy. Původně plánovaná návštěva v listopadu nebyla uskutečněna z důvodu přesunu termínu provozovatelem zařízení. Převoz laboratorní odstředivky.
9.	Pražan, Čedík	Estonsko	Institute of Technology, Estonian University	6. – 9. 5.	Prezentace 4 příspěvků výsledků výzkumu za VÚZT. Navázání kontaktů

			of Life Sciences		se zahraničními partnery v rámci mezinárodní konference v oblasti Biosystems Engineering s cílem podání mezinárodního vědeckého projektu Horizont 2020
10.	Abrham, Herout, Roy, Souček, Jelínek	Slovensko	Zemědělská univerzita Nitra, Mezinárodní konference – Ráčkova dolina TECHNOFORUM 2015	13. – 15. 5.	Aktivní účast na konferenci.
11.	Světlík	Irsko	CA-RES II Plenary Meeting	19. - 22. 5.	Účast na pracovním zasedání CA-RES aktivity Evropské komise – dle Smlouvy uzavřené mezi VÚZT, v. v. i. a Ministerstvem průmyslu a obchodu č. 32010/0001/12
12.	Andert, Mayer, Vejchar, Gerndtová	Polsko	OPOLAGRA 2015, Opole	12. 6.	Na veletrhu OPOLAGRA organizovaném DLG budou představeny inovace a trendy v technologiích a to nejen předních světových výrobců, ale i výrobců z Polska, kteří zde předvádějí mnoho technologií nejen v oblasti zemědělství – technologie pěstování a skladování brambor, ale i v oblasti energetiky, vynikající mnohdy svou nápaditostí, jednoduchostí a též i spolehlivostí. Zároveň zde proběhne testování zemědělských strojů. Tyto poznatky budou použity při řešení stávajících projektů.
13.	Světlík, Hutla, Kára, Rejthar	Slovensko	Romag	24. 6.	Prohlídka depolymerizační jednotky.
14.	Machálek, Chalupa, Hutla, Jevič, Šedivá	Ruská federace	Institute for Engineering and Environmental Problems in Agricultural Production (IEEP) Saint Petersburg, The All – Russian Institute for Electrification of Agriculture (VIESH) Moscow	25. 8. – 3. 9.	Účast a prezentace na mezinárodní konferenci středo a východoevropských výzkumných ústavů zemědělské techniky (9th International Scientific Conference of Central and Eastern European Institutes of Agricultural Engineering), účast na XXIV Mezinárodní výstavě „AGRORUS-2015“ a konferenci „Harmonious

					development of rural areas based on state-of-the-art intelligent technologies“, plnění úkolů v souladu se smlouvou o dvoustranné vědecko-technické spolupráci se SZNIIMESCH Saint Petersburg ze 21.02.2013, VIESH Moskva z 15.01.2015 a příprava spolupráce s VIM Moskva v oblasti zpracování zemědělské produkce a standardizace.
15.	Světlík, Machálek, Vegrícht, Šimon	SRN	Technische Universität München	8. – 10. 9.	12. Tagung: Bau, Technik und Umwelt 2015 in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung – exkurze, účast na konferenci, prezentace výsledků
16.	Andert, Kára	SRN	KTBL Darmstadt/FNR Gustrow	21. – 23. 9.	Účast na seminářích Biogaskongress
17.	Pražan, Gerndtová	SRN	ADAC Hannover	28. – 30. 9.	Na základě zakázky MITASu bude provedeno polní měření strojů. V rámci prací pro MITAS bude třeba ještě dvou cizích odborných pracovníků, kteří s námi provedou měření. Tito odborní pracovníci použijí naše služební auto pro dopravu na místo určení a zpět.
18.	Dědina, Plíva, Jelínek	Slovensko	Agrovaria Štúrovo	8. – 19. 10.	Jednání se společností Agrovaria, úprava separačního zařízení pro čištění kejdy, převoz strojního zařízení na analýzu opotřebení.
19.	Dědina	Slovensko	Slovenská inspekce životního prostředí	27. 10.	Odborný seminář – fórum pro výměnu informací o BAT v chovech hospodářských zvířat
20.	Andert	SRN	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) Jena	4. – 5. 11.	Účast na semináři „Heizen mit Stroh – Wertschöpfung für Landwirtschaft und Kommunen
21.	Světlík	SRN		8. – 11. 11.	Účast na mezinárodním veletrhu Agritechnika
22.	Jevič, Šedivá	SRN	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. Frankfurt a.M.,	10. – 13. 11.	Účast a jednání na AGRITECHNIKA 2015, vč. Expertní pomoci firmě Farnet, a.s. v rámci dohody

			Messegelände Hannover		o výzkumně-vývojové a technické spolupráci z 1. 7. 2007
23.	Pražan	SRN	DLG e. V. (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft)	10. 11. – 13. 11.	Jednání se subdodavateli komponentů a dílů pro aplikační mobilní prostředky v agrokomplexu. Vývojové trendy v aplikační technice. Vývojové trendy v pohonu strojů, ISOBUS. Trendy v měřicí technice v agro-sektoru. Získání přehledu činností zahraničních výzkumných pracovišť a specializovaných firem v oblasti výzkumu zemědělské techniky.
24.	Andert, Mayer, Vejchar, Souček	SRN	Messe Hannover	11. – 12. 11.	Účast na seminářích a odborném veletrhu AGRITECHNIKA a Energy Decentral
25.	Světlík	Kypr	CA-RES II Plenary Meeting	17. 11. – 20. 11.	Účast na pracovním zasedání CA-RES aktivity Evropské Komise – dle Smlouvy uzavřené mezi VÚZT, v.v.i. a Ministerstvem průmyslu a obchodu č. 32010/0001/12

7.4.5 Mezinárodní semináře, konference a workshopy

V roce 2015 neorganizoval VÚZT, v. v. i. žádný mezinárodní seminář, ani konferenci nebo workshop.

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

VÚZT, v. v. i. se zúčastnil výstavy Naše pole v Nabočanech ve dnech 9. – 10. června 2015 s vlastním stánkem a prezentací činností ústavu.

VÚZT, v. v. i. se zúčastnil výstavy Země Živitelka 2014 ve dnech 27. 8. - 1. 9. 2015 na společném stánku veřejných výzkumných institucí resortu Ministerstva zemědělství.

VÚZT, v. v. i. se zúčastnil výstavy Den Zemědělce v Kámen ve dnech 16. – 17. září 2015 s prezentací činností ústavu a vlastní expozicí.

Průběh plnění realizace Konceptu zemědělského aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015 ve VÚZT, v. v. i.

opatření č. 02	plnění:
Podpora účasti českých řešitelských týmů v mezinárodních projektech rámcových programů EU	VÚZT, v. v. i. se v roce 2015 nepodílel na řešení mezinárodních projektů

opatření č. 05	plnění:
Podpora synergie v oblastech	počet diplomantů: 0

vzdělávání, výzkumu a inovací	počet studentů doktorandského studijního programu: 5 počet pedagogických pracovníků: 3
VÚZT, v. v. i. spolupracuje s ČZU Praha, MENDELU Brno a JU v Českých Budějovicích. Rozsáhlá je podpora diplomantů a bakalářů – studentů všech uvedených univerzit, účast pracovníků ústavu ve vědeckých radách a oborových radách.	

opatření č. 06	plnění:
Vytvoření pracovní vědecké skupiny	Ve VÚZT, v. v. i. byla 8. 10. 2009 ustavena 22 členná Pracovní vědecká skupina pro oblast zemědělské techniky, energetiky a staveb (SZTES) její členové: Ing. Zdeněk Abrham, CSc., VÚZT, v. v. i. prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc., ČZU TF Praha prof. Ing. František Bauer, CSc., MU Brno Ing. Dušan Benža, CSc., AZet Brno Ing. Michaela Budňáková, MZe doc. Ing. Tomáš Doucha, CSc., ÚZEI Praha prof. Ing. Vojtěch Dynybyl, Ph.D., ČVUT FS Praha prof. Ing. Josef Hůla, CSc., VÚZT, v. v. i. doc. Ing. Antonín Jelínek, CSc., JU ZF České Budějovice Ing. Petr Jevič, CSc., prof. h. c., VÚZT, v. v. i. Ing. Jaroslav Kára, CSc., VÚZT, v. v. i. doc. Ing. Ivana Knížková, CSc., VÚŽV, v. v. i. Praha prof. Dr. Ing. František Kumhála, CSc., ČZU TF Praha Mgr. Jan Lipavský, CSc., VÚRV, v. v. i. Ing. Antonín Machálek, CSc., VÚZT, v. v. i. Ing. Zdeněk Pastorek, CSc., prof. h. c., ČZU TF Praha Ing. Petr Plíva, CSc., VÚZT, v. v. i. Ing. Marek Světlík, Ph.D., VÚZT, v. v. i. Ing. Otakar Syrový, CSc., VÚZT, v. v. i. Ing. František Valíček, CSc., ZD Rosovice doc. Ing. Jiří Vegricht, CSc., VÚZT, v. v. i. Ing. Jiří Zelenka, ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s.
V roce 2015 byla odborná skupina SZTES svolána 1x. Na podzimním zasedání ze dne 24. 11. 2015 byly projednávány následující body: - návrh Koncepce výzkumu, vývoje a inovací resortu MZe, - návrh Strategie MZe s výhledem do roku 2030, - informace o jednání Vědecké rady VÚZT, v. v. i., - hodnocení účasti VÚZT, v. v. i. ve veřejných výzkumných soutěžích, - informace k hodnocení výsledků VO podle Metodiky Rady pro VaVaI.	

opatření č. 08	plnění:
Spolupráce s GA ČR, TA ČR a dalšími ministerstvy	V GA ČR ústav neřešil v roce 2015 žádný projekt. V TA ČR byly v roce 2015 řešeny následující projekty • TA04020952 – Vývoj kotlů o výkonu 15 až 60 kW splňující emisní třídu 4. a 5.

	Doba řešení: 2014 – 2017 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2014 – 235 tis. Kč 2015 – 1.207 tis. Kč 2016 – 1.209 tis. Kč 2017 – 1.022 tis. Kč • TD020220 – Omezení rizik spojených s používáním pesticidů založené na analýze ekonomiky vybraných komodit a hodnocení vlivů pesticidů na životní prostředí. Doba řešení: 2014 – 2015 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2014 – 361 tis. Kč 2015 – 375 tis. Kč • TA02020123 - Půdoochranné technologie, energeticky úsporné skladování, využití hlíz a natě brambor s ohledem na snížení závislosti na fosilních palivech a ochranu životního prostředí. Doba řešení: 2012 – 2015 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2012 – 812 tis. Kč 2013 – 900 tis. Kč 2014 – 900 tis. Kč 2015 – 900 tis. Kč • TA02020601 - Eliminace některých plyných škodlivin jejich spalováním na žhaveném drátu. Doba řešení: 2012 – 2016 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2012 – 401 tis. Kč 2013 – 401 tis. Kč 2014 – 600 tis. Kč 2015 – 251 tis. Kč • TA03021245 - Výzkum a vývoj environmentálně šetrných technologií a zařízení pro chov hospodářských zvířat vedoucích ke zvýšení kvality jejich životního prostředí a výživy. Doba řešení: 2013 – 2015 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2013 – 950 tis. Kč 2014 – 950 tis. Kč 2015 – 950 tis. Kč • TA03010138 - Využití elektromotorů na zemědělských strojích. Doba řešení: 2013 – 2016 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2013 – 359 tis. Kč 2014 – 288 tis. Kč
--	--

	2015 – 276 tis. Kč 2016 - 276 tis. Kč • TH01010937 - Stabilizace ramen postřikovačů pro přesnou aplikaci ochranných látek a hnojiv na rostliny. Doba řešení: 2015 – 2017 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2015 – 660 tis. Kč 2016 – 670 tis. Kč 2017 – 705 tis. Kč • TA04011200 - Nová generace stroje pro zpracování půdy. Doba řešení: 2015 – 2017 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2015 – 1 180 tis. Kč 2016 – 1 300 tis. Kč 2017 – 1 220 tis. Kč
--	---

opatření č. 26	plnění:
Zapojení institucí do projektů OP VaV pro inovace, OP vzdělávání pro konkurenceschopnost a OP podnikání a inovace	VÚZT, v. v. i. byl v roce 2015 zapojen do Operačního programu Praha Konkurenceschopnost - Zřízení bioenergetického centra CZ.2.16/3.1.00/24502
V rámci OP bylo ve VÚZT, v. v. i. zřízeno bioenergetické centrum a vybaveno potřebným přístrojovým vybavením pro analýzy biopaliv.	

7.5 Další činnost

Další činnost je prováděna na základě požadavků příslušných organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků ve veřejném zájmu a podporovaná z veřejných prostředků.

7.5.1 Zakázky pro MZe

A/15/2015	Rozhodnutí o poskytnutí dotace Podpora poradenství v zemědělství
A/19/2015	Smlouva o dílo č. 358/2015
A/22/2015	Zpracování metodiky
A/23/2015	Smlouva o dílo o analýze technologických systémů pro chov dojníc z hlediska zdrojů prachu, hluku a světelné pohody zvířat

7.5.2 Inovační vouchery

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. vysoutěžil v roce 2015 celkem 4 inovační vouchery.

A/13/2015	Smlouva o poskytnutí Inovačního voucheru (Forinel Trading SE)
A/14/2015	Smlouva o poskytnutí Inovačního voucheru (Pawlica s.r.o.)
A/16/2015	Inovační voucher (IVORY Pellets, a.s.)
A/18/2015	Jihočeské inovační vouchery (Jihočeský vědeckotechnický institut a.s.)

7.5.3 Pedagogická činnost

prof. Ing. J. Hůla, CSc.: ČZU – TF Praha
Ing. J. Kára, CSc.: ČZU – TF Praha

Technické a technologické poradenství

Poradenství je důležitá součást činností VÚZT, v. v. i. daná zřizovací listinou a nezbytná pro komunikaci výzkumných pracovníků s velice početnou skupinou uživatelů z řad zemědělské a komunální praxe, státní správy a poradenských firem, zpracovatelských podniků, 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

Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí. Seminář s podporou MPO ČR zaměřený na:

- obnovitelné zdroje energie - současný stav a perspektivy,
- význam záměrně pěstované, zbytkové a odpadní biomasy jako obnovitelného zdroje,
- technika pro produkci a využití energetické biomasy,
- logistika,
- ekonomika pěstování a využití biomasy pro energetické účely,
- technologické systémy využití biomasy pro nepotravinářské účely,
- rozvoj biopaliv při zachování potravinové bezpečnosti,
- využití popele a digestátu v zemědělství,

7.5.4 Vydavatelská činnost

Metodiky:

JEVIČ, P., P. HUTLA, J. PÍŠA, P. MACHAČ a D. CHABIČOVSKÁ. *Vybrané fyzikálně chemické způsoby snižování pachové zátěže*. Certifikovaná metodika. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2015. ISBN 978-80-86884-87-5.

MACHÁLEK, A., J. ŠIMON, J. VEGRICHT, P. HRUŠKOVÁ, B. PETRÁČKOVÁ, J. KORDÍK a L. NOVOTNÝ. *Vyhodnocení různých způsobů využití srážkové vody realizované v modelových stájích a provozech*. Certifikovaná metodika. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2015. ISBN 978-80-86884-90-5.

PETRÁČKOVÁ, B. a P. ZABLOUDILOVÁ. *Stanovení mikrobiologické kontaminace prostředí stájových objektů pro chov dojníc*. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-93-6.

Publikace:

Ročenka VÚZT 2014. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2015. ISBN 978-80-86884-88-2.

Yearbook RIAEng 2014. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2015. ISBN 978-80-86884-89-9.

Sborníky:

SOUČEK, J. (editor). *Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí*. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2015. ISBN 978-80-86884-91-2.

JEVIČ, P. a Z. ŠEDIVÁ, (editoři). *Certifikovaná biopaliva – Stav a požadavky na období 2015 – 2020*. Sborník přednášek a odborných prací. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-92-9.

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
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
M. Dědina	Technical Working Group for Intensive Livestock Farming - Evropská pracovní skupina pro intenzivní chovy hospodářských zvířat z hlediska zabezpečení směrnice Rady 96/61/EC (IPPC), člen – zástupce ČR 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 Společná vědecká rada Výzkumného ústavu pícninářského, s.r.o. Troubsko a Oseva PRO, člen ISTRO (International Soil and Tillage Research Organization), člen české sekce Vědecká rada TF ČZU Praha, člen Komise protierozní ochrany půdy vědecké rady Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v. v. i., člen Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. AgriTech Science, člen Oborová rada studijního oboru „Technika a mechanizace zemědělství“ TF ČZU, člen Redakční rada vědeckého časopisu SAB, 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 a tuhá alternativní paliva“ ÚNMZ, člen Technická normalizační komise TNK 118 „Ropa a ropné výrobky“, ÚNMZ, člen Technická normalizační komise TNK 139 „Biomasa pro energetické využití“ ÚNMZ, předseda Odborný posuzovatel Českého institutu pro akreditaci člen výstavního výboru veletrhů Techagro - Silva Regina - Animal Vetex – Biomasa
J. Kára	ČAZV - odbor ZTEV, předseda ČAZV, člen předsednictva Redakční rada časopisu „Alternativní energie“, člen CZ – BIOM (česká společnost pro biomasu), člen Hodnotitelská komise NAZV, člen Oborová rada doktorandského studijního programu „Energetika“ při TF ČZU Praha, člen Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. AgriTech Science, člen
A. Machálek	Rada instituce VÚZT, v. v. i. - místopředseda Tajemník Vědecké rady VÚZT, v. v. i. ČAZV – odbor ZTEV, člen Oborová rada doktorandského studijního programu „Zemědělské inženýrství“ TF ČZU Praha, člen Rada podprogramu I TAČR – člen Oponent v agenturách TAČR a NAZV Koordinační výbor pro klíčovou oblast Udržitelné hospodaření s přírodními zdroje - člen
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 člen redakční rady odborného časopisu "Komunální technika" registrovaný oponent v agenturách TAČR, NAZV CZ - BIOM, člen
R. Pražan	Redakční rada časopisu Mechanizace zemědělství, člen Vědecká rada VÚZT, v. v. i., člen registrovaný oponent v agenturách TAČR, NAZV
J. Souček	Dozorčí rada VÚZT, v.v.i. – člen Etická komise VÚZT - předseda 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 Zkušební komise pro doktorskou státní zkoušku MZLU Brno- FZZA Lednice, člen Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství - zástupce
M. Světlík	Redakční rada časopisu Energie 21, člen Redakční rada časopisu Mechanizace zemědělství, člen Concerted action supporting the transposition and implementation of directive 2009/28/EC, člen

	Komise pro udělování Grand Prix TECHAGRO, člen Výbor stálých zástupců v programu HORIZONT 2020 (Bio Based Economy), 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 Společný regionální operační program (SROP) pro Plzeňský kraj, expert Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. AgriTech Science, 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

Jiná činnost je činnost hospodářská, 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 40 % 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 včetně lektorské činnosti,
- 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,
- služby autodílny,
- soudně znalecká činnost v oborech stavebnictví, strojírenství a zemědělství, agrotechnické a zootechnické požadavky na zemědělská zařízení.

7.6.1 Zakázky jiné činnosti

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. řešil v roce 2015 celkem 101 zakázek jiné 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 2015 byly 2,82 mil. Kč, hospodářský výsledek před zdaněním činil 148 tis. Kč.

8 Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2015

8.1 Informace k roční účetní závěrce

8.1.1 Informace o uskutečněných finančních kontrolách ve VÚZT, v. v. i. v roce 2015

Komentář ke zprávě o výsledcích finančních kontrol za rok 2015

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. nemá zřízen útvar interního auditu a proto předkládáme zprávu o výsledcích finančních kontrol v našem ústavu za rok 2015 ve zkráceném rozsahu.

V roce 2015 byly u nás uskutečněny tyto kontroly:

1. Ministerstvo vnitra České republiky provedlo kontrolu výzkumného projektu "Stanovení minimální potřeby energie pro zajištění základních funkcí zemědělství v krizových situacích a analýza možností jejího zajištění z vlastních energetických zdrojů resortu". **Kontrolní skupina zjistila, že věcné plnění projektu proběhlo v souladu s příslušnou smlouvou. Nezjistila nedostatky vůči věcnému plnění, využívání podpory a účelnosti vynaložených prostředků. Cíle projektu byly dosaženy.** Nebyla uložena žádná nápravná opatření.

2. Ministerstvo zemědělství České republiky provedlo průběžnou a následnou veřejnoprávní kontrolu projektu "Výzkum systému chovu dojníc z hlediska optimalizace mikroklimatu a energeticko-ekonomické náročnosti" za roky 2014 a 2015 (číslo projektu QJ1210375). **Účetní doklady prokázaly, že účetnictví je vedeno v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb. Drobné nedostatky u dvou dokladů nemají vliv na čerpání finančních prostředků a na řešení projektu.** Nebyla uložena žádná nápravná opatření.

8.1.2 Stav fondů VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2015

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

Název fondu	Stav k 1. 1. 2015	Použito	Přiděleno	Stav k 31. 12. 2015
Sociální fond	426	361	362	427
Fond účelově určených prostředků	1 215	1 215	1 130	1 130
Rezervní fond	2 369	0	221	2 590
Fond reprodukce majetku	813	4 494	4 509	828
Celkem fondy	4 823	6 070	6 222	4 975

Sociální fond

- přiděl i použití výše uvedených finančních prostředků je v souladu s platnými právními předpisy a s platnou kolektivní smlouvou. V roce 2015 byl příspěvek do fondu ve výši 2 % ročního objemu mzdových nákladů.

Fond účelově určených prostředků /FÚUP/

- přiděleno: 1 130 tis. Kč převod finančních prostředků do FÚUP z roku 2014 do roku 2015 (týká se příspěvku na rozvoj a výzkumných projektů),

- použito: 1 215 tis. Kč převedených do FÚUP z roku 2014 do roku 2015.

Převod finančních prostředků do FÚUP byl realizován v souladu s příslušným ustanovením zákona č. 341/2005 Sb.

Rezervní fond

- přiděleno: 221 tis. Kč (výsledek hospodaření za rok 2014),

- použito: 0 tis. Kč.

Fond reprodukce majetku

- přiděleno: 4 509 tis. Kč,

- použito: 4 494 tis. Kč na parní sterilizátor, aeroskop, spektrofotometr, prachoměr – vše v souladu se schváleným plánem investic na rok 2015.

8.1.3 Vypořádání VÚZT, v. v. i. se státním rozpočtem za rok 2015

Všechny dotace, které nám byly poskytnuty v roce 2015 na řešení výzkumného záměru a výzkumných projektů, jsme použili v roce 2015 v plné výši.

8.1.4 Výsledek hospodaření VÚZT, v. v. i. v roce 2015

• Hlavní činnost /v tis. Kč/

Ukazatel	Skutečnost k 31. 12. 2015
Náklady	36 893
Výnosy	36 740

Hospodářský výsledek k 31. 12. 2015 před zdaněním: ztráta 153 tis. Kč.

Zdůvodnění dosaženého hospodářského výsledku: pro řešení výzkumných projektů jsme zabezpečili naši finanční spoluúčast v roce 2015 z příspěvku na rozvoj organizace a dále ze zisku z další a z jiné činnosti. **Úhrada dosažené ztráty z hlavní činnosti je kryta - v souladu se Zákonem č. 341/2005 Sb. – realizovaným ziskem z další a z jiné činnosti (viz níže).**

• Další činnost /v tis. Kč/

Ukazatel	Skutečnost k 31. 12. 2015
Náklady	62
Výnosy	153

Hospodářský výsledek k 31. 12. 2015 před zdaněním: zisk 91 tis. Kč.

- **Jiná činnost /v tis. Kč/**

Ukazatel	Skutečnost k 31. 12. 2015
Náklady	2 611
Výnosy	2 821

Hospodářský výsledek k 31. 12. 2015 před zdaněním: zisk 210 tis. Kč.

- **VÚZT, v. v. i. celkem /v tis. Kč/**

Ukazatel	Skutečnost k 31. 12. 2015	Rozpočet roku 2015
Náklady	39 566	32 621
Výnosy	39 714	30 193

Hospodářský výsledek za rok 2015 před zdaněním: zisk 148 tis. Kč.

(Plánovaný hospodářský výsledek za rok 2015: zisk 2 428 tis. Kč.)

Schválený rozpočet na rok 2015 byl překročen ve výnosech cca o 9 521 tis. Kč. Důvodem jsou nově přijaté výzkumné projekty v průběhu roku a zvýšené výnosy v jiné a další činnosti.

Schválený rozpočet na rok 2015 nebyl dodržen v nákladech o 6 945 tis. Kč. Důvodem jsou náklady spojené s nově přijatými výzkumnými projekty v průběhu roku.

Oproti trendu z minulých je nízký zisk způsoben zejména:

- Odložením velkého projektu JČ na Iq/2016
- Realizací vyšších nákladů na projekt Bioenergetického centra

8.2 Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. v plném rozsahu ke dni 31. 12. 2015

ROČNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKA V PLNÉM ROZSAHU ke dni 31.12.2015

účetní jednotka

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.

se základními údaji:

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.	
Rozvahový den:	31.prosince 2015	Okamžik sestavení účetní závěrky: 19 .dubna 2016

Podpisový záznam statutárního orgánu:

Ing.Martin Karban

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 opatnosti, bilanční kontinuita, srozumitelnost informací, zásada významnosti.

ROZVAHA (BALANCE)		
31.prosince 2015 (v tisících Kč)		Název a sídlo účetní jednotky:
Sbírka zákonů č. 504/2002 Vyhláška ze dne 6.11.02 pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví.		Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. Drnovská 507 161 01 Praha 6, Ruzyně
IČ 000 27 031		
AKTIVA		
a		
		Stav k 1.1.2015 1
		Stav k 31.12.2015 2
A.	Dlouhodobý majetek celkem	14 910
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	3 370
A.I.2.	Software	92
A.I.4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	3 278
A.II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem	48 996
A.II.1.	Pozemky	4 715
A.II.4.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	23 917
A.II.7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	9 382
A.II.8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	10 843
A.II.9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	139
A.III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem	100
A.III.1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	100
A.IV.	Oprávky k dlouhodobému majetku celkem	-37 556
A.IV.2.	Oprávky k softwaru	-92
A.IV.4.	Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	-3 278
A.IV.7.	Oprávky k samostatným movit. věcem a souborům movitých věcí	-22 749
A.IV.10.	Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	-9 382
A.IV.11.	Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	-2 055
B.	Krátkodobý majetek celkem	16 010
B.I.	Zásoby celkem	125
B.I.1.	Materiál na skladě	125
B.I.2.	Nedokončená výroba	0
B.II.	Pohledávky celkem	831
B.II.1.	Odběratelé	325
B.II.4.	Poskytnuté provozní zálohy	27
B.II.6.	Pohledávky za zaměstnanci	148
B.II.17.	Jiné pohledávky	1
B.II.19.	Opravná položka k pohledávkám	-66
B.III.	Krátkodobý finanční majetek	14 935
B.III.1.	Pokladna	100
B.III.2.	Ceniny	0
B.III.3.	Bankovní účty	14 835
B.IV.	Jiná aktiva celkem	119
B.IV.1.	Náklady příštích období	119
AKTIVA CELKEM		30 920
		31 578

PASIVA		Stav k 1.1.2015	Stav k 31.12.2015
a		1	2
A.	Vlastní zdroje celkem	23 967	27 052
A.I.	Jměni celkem	23 246	26 904
A.I.1.	Vlastní jmění	0	0
A.I.2.	Fondy	23 246	26 904
A.II.	Výsledek hospodaření celkem	721	148
A.II.1.	Účet výsledku hospodaření	X	148
A.II.2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení		X
B.	Cizí zdroje celkem	6 953	4 526
B.III.	Krátkodobé závazky celkem	6 195	4 526
B.III.1.	Dodavatelé	1 256	994
B.III.4.	Ostatní závazky	0	0
B.III.5.	Zaměstnanci	1 625	1 829
B.III.7.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdr.pojištění	970	1 113
B.III.9.	Ostatní přímé daně	333	380
B.III.10.	Daň z přidané hodnoty	382	187
B.III.11.	Ostatní daně a poplatky	0	14
B.III.12.	Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	0	0
B.III.17.	Jiné závazky	7	9
B.III.22.	Dohadné účty pasivní	1 622	0
B.IV.	Jiná pasiva celkem	758	0
B.IV.2.	Výnosy příštích období	758	0
PASIVA CELKEM		30 920	31 578

Okamžik sestavení účetní závěrky 14.dubna 2016 0:00	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, autonzované měření emisí, analýzy, opravy pracovních strojů, atp.	Podpisový záznam statutárního orgánu:  Ing. Martin Karban
--	---	---

VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT

31. prosince 2015

(v tisících Kč)

Název a sídlo účetní jednotky:

Sbírka zákonů č. 504/2002

Vyhláška ze dne 6.11.02 pro účetní

jednotky, u kterých hlavním předmětem

činnosti není podnikání, pokud účtují

v soustavě podvojitného účetnictví.

IČ

000 27 031

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.

Dřnovská 507

161 01 Praha 6, Ruzyně

Název ukazatele	Činnosti			
	hlavní	hospodářská		celkem
		jiná	další	
A. NÁKLADY				
A.I. Spotřebované nákupy celkem	3 437	268	1	3 706
A.I.1. Spotřeba materiálu	3 153	268	1	3 422
A.I.2. Spotřeba energie	163	0	0	163
A.I.3. Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	121	0	0	121
A.II. Služby celkem	9 642	1 059	6	10 707
A.II.5. Opravy a udržování	522	11	0	533
A.II.6. Cestovné	709	118	0	827
A.II.7. Náklady na reprezentaci	25	0	0	25
A.II.8. Ostatní služby	8 386	930	6	9 322
A.III. Osobní náklady celkem	22 549	1 242	55	23 846
A.III.9. Mzdové náklady	16 355	939	40	17 334
A.III.10. Zákonné sociální pojištění	5 519	287	14	5 820
A.III.11. Ostatní soc. náklady	172	8	1	181
A.III.12. Zákonné sociální náklady	503	8	0	511
A.IV. Daně a poplatky celkem	23	38	0	61
A.IV.14. Daň silniční	0	38	0	38
A.IV.16. Ostatní daně a poplatky	23	0	0	23
A.V. Ostatní náklady celkem	253	4	0	257
A.V.21. Kursové ztráty	15	3	0	18
A.V.24. Jiné ostatní náklady	238	1	0	239
A.VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek celkem	989	0	0	989
A.VI.25. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	989	0	0	989
NÁKLADY CELKEM	36 893	2 611	62	39 566

Název ukazatele		Činnosti			
		hlavní	hospodářská		celkem
			jiná	další	
B.	VÝNOSY				
B.I.	Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem	808	2 432	153	3 393
B.I.2	Tržby z prodeje služeb	808	2 432	153	3 393
B.II.	Změna stavu vnitroorganizačních zásob	232	0	0	232
B.II.1	Změna stavu zásob nedokončené výroby	232	0	0	232
B.IV.	Ostatní výnosy celkem	222	0	0	222
B.IV.18.	Jiné ostatní výnosy	222	0	0	222
B.VII.	Provozní dotace celkem	35 478	389	0	35 867
B.VII.29.	Provozní dotace	35 478	389	0	35 867
VÝNOSY CELKEM		36 740	2 821	153	39 714
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním	-153	210	91	148
A.VIII.34.	Daň z příjmů	0	0	0	0
D.	Výsledek hospodaření po zdanění	-153	210	91	148

Okamžik sestavení účetní závěrky 19. dubna 2016 0:00	Předmět činnosti: Výzkum a vývoj v oborech zemědělská technika, technologie, energetika poradenství v těchto oborech, dále vydavatelská a nakladatelská činnost, kurzy, školení, testování, autorizované měření emisí, analýzy, opravy pracovních strojů, atp.	Podpisový záznam statutárního orgánu: Ing. Martin Karban
---	--	--

PŘÍLOHA ROČNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY

ke dni 31.12.2015
(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 31.12.2015

Příjmení	Jméno	Funkce	Od data
Ing. Pliva	Petr	předseda	23.2.2012 - 30.6.2015
Ing. Machálek, CSc.	Antonín	místopředseda	23.2.2012 - 30.6.2015
Ing. Budňáková	Michaela	člen	23.2.2012 - 30.6.2015
Ing. Chmelík	Radek	člen	23.2.2012 - 30.6.2015
Ing. Dědina, Ph.D.	Martin	člen	19.3.2015 - 30.6.2015

Členové dozorčí rady (DR) ke dni 31.12.2015

Příjmení	Jméno	Funkce	Od data
Ing. Podsedníček, CSc.	Milan	předseda	26.11.2010
Mgr. Tomašík, Ph.D.	Marek	místopředseda	4.9.2014
doc. Ing. Altmann, Ph.D.	Vlastimil	člen	1.1.2012
Ing. Bílek	Kamil	člen	26.11.2010
Ing. Sirko	Ondřej	člen	26.11.2015
Ing. Souček, Ph.D.	Jiří	člen	1.1.2007

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 .dubna 2016

Změny	Popis změny	Datum změny	Datum zápisu
obecné	žádné	xxx	xxx
v předmětu činnosti	žádné	xxx	xxx
v osobách	Ing. Martin Karban - pověřen řízením VÚZT, v. v. i.	1.2.2016	23.3.2016

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

*Společnosti, v nichž má účetní jednotka podstatný nebo rozhodující vliv ke dni 31.12.2015
(s podílem vyšším než 20 % na jejích ZK)*

Název	Sídlo	IČ	Podíl % na ZK	VK b.o.	Účetní VH b.o.
VÚZT, s.r.o.	Husovo náměstí 14	3702006	100	322	222

Ovládací smlouvy a smlouvy o převodech zisku

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

Průměrný počet zaměstnanců a výše osobních nákladů ke dni 31.12.2015

Zaměstnanci	Běžné období	Minulé období	Zaměstnanci	Běžné období	Minulé období
průměrný počet	50	48	osobní náklady	23 847	27 803
- z toho řídicích pracovníků	3	3	- z toho řídicích pracovníků	3 079	2 785

Odměny členů rady instituce a dozorčí rady ke dni 31.12.2015

Název orgánu	Běžné období	Minulé období
Rada instituce	21	39
Dozorčí rada	22	22

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	1.1.2015	do	31.12.2015
----	----------	----	------------

Software používaný pro zpracování účetnictví

Systém účetnictví od firmy IN-SY-CO a.s., implementovaný pro NNO

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 změny	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	Reprodukcí 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	xxx
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	-	účetní evidence
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 31.12.2015

Druh majetku a závazků	Způsob stanovení reálné hodnoty, použitá metoda
Cenné papíry	nejsou
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 určila 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 (+/-)
Nejsou	1,000	peníze	0
Nejsou	1,000	bankovní účet	0
Nejsou	1,000	pohledávky	0
Nejsou	1,000	závazky	0

III. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K ROZVAZE A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁTY

Významné události, které nastaly mezi dny 31.12.2015 a dubna 2015

Datum	Popis události	Odhad fin.účinků (+/-)
xxx	1. Zřizovatel nevložil 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	30.11.2015	Majetek vedený na podrozvahových účtech	30.11.2015
Dlouhodobý hmotný majetek	30.11.2015	Zásoby	30.11.2015
Dlouhodobý finanční majetek (akcie, ost. CP)	xxx	Krátkodobý finanční majetek (hotovost, ceniny, CP)	4.1.2016

Dokladová inventarizace majetku a závazků

Druh	Okamžik ukončení inventarizace	Druh	Okamžik ukončení inventarizace
Dlouhodobý nehmotný majetek	2.2.2016	Zaměstnanci	2.2.2016
poskytnuté zálohy na nehmotný majetek	2.2.2016	Zúčtování s institucemi soc. a zdrav. poj.	2.2.2016
Dlouhodobý hmotný majetek	2.2.2016	Stát - pohledávky a závazky	2.1.2015
poskytnuté zálohy na hmotný majetek	2.2.2016	Vlastní kapitál	2.2.2016
Dlouhodobý finanční majetek	2.2.2016	fondy (kapitálové, ze zisku)	2.2.2016
poskytnuté zálohy na finanční majetek	2.2.2016	ostatní VK (nerozdělený VH, VH min. období, apod.)	2.2.2016
Majetek vedený na podrozvahových účtech	2.2.2016	Rezervy	2.2.2016
Zásoby	2.2.2016	Dlouhodobé závazky	2.2.2016
poskytnuté zálohy na zásoby	2.2.2016		2.2.2016
Dlouhodobé obchodní pohledávky	2.2.2016	Krátkodobé závazky	2.2.2016
dlouhodobé poskytnuté zálohy	2.2.2016	krátkodobé přijaté zálohy	2.2.2016
Krátkodobé obchodní pohledávky	2.2.2016	Závazky za spol., ovl. a říd. osobami (dl., krátk.)	2.2.2016
krátkodobé poskytnuté zálohy	2.2.2016	Úvěry (dlouhodobé, krátkodobé)	2.2.2016
Pohledávky za spol., ovl. a říd. osobami (dl., krátk.)	2.2.2016	Dohadné účty pasivní	2.2.2016
Ostatní, jiné pohledávky (dlouh., krátkodobé)	2.2.2016	Časové rozlišení pasivní	2.2.2016
Dohadné účty aktivní (dlouh., krátkodobé)	2.2.2016	xxx	xxx
Krátkodobý finanční majetek	2.2.2016	xxx	xxx
Časové rozlišení aktivní	2.2.2016	xxx	xxx

Přírůstky a úbytky dlouhodobého nehmotného, hmotného a finančního majetku

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	3 370	0	169	3 201
z toho: software	3 370	0	169	3 201
Dlouhodobý hmotný majetek celkem	48 996	4 495	1 085	52 406
z toho: ostatní	48 996	4 495	1 085	52 406
Dlouhodobý finanční majetek celkem	100	0	0	100

Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek

Druh majetku	Běžné období		Minulé období	
	Pořizovací cena	Oprávký	Pořizovací cena	Oprávký
Dlouhodobý nehmotný majetek	3 201	3 201	3 370	3 370
z toho: software	92	92	92	92
Dlouhodobý hmotný majetek	52 406	34 090	48 996	34 187
z toho: pozemky	4 715	xxx	4 715	0
ostatní	47 691	34 090	44 281	34 187

Podmíněně nabytý / pozbytý majetek: nemáme

Tuzemské a zahraniční dlouhodobé majetkové CP a majetkové účasti

Druh CP	Emitent	Jmenovitá hodnota	Počet CP	Finanční výnos
podíl v s.r.o.	VUTZ s.r.o.	100 tis.	1	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	66	66	0	66	0	66
- z toho zákonné	0	0	0	0	0	0
- z toho ostatní	66	66	0	66	0	66

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	17 656	25 944
Hmotný majetek	DDHM	6 251	4 934

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	125	86	110	101

Pohledávky z obchodních vztahů

Pohledávka	Popis pohledávky	Částka
JET COMPANY, s.r.o.	40/14	145
VÚZT s.r.o.	99/15	22
Bioprofit s.r.o.	110/15	60
Kloubocká-Energo s.r.o.	111/15	3
Vodohospodářská spol.	112/15	8
DISKARD-STK spol.s.r.o.	114/15	14
RIWAX spol.s.r.o.	115/15	1
Farmtec a.s.	117/13	6
Záloha na mytné	6001/11	2
Vložené na konfer.-Šedivá	5587/15	6
Vložené na konfer.-Jevič	5588/15	21
FKSP-půjčky		27
VÚRV v.v.i.	5655/15	2
Podpora OPPK	7052/15	3 020
VÚRV v.v.i.	7058/15	36
Celkem		3 373

Pohledávky z titulu zádržného - dlouhodobé pohledávky

Pohledávky vůči společnosti	Zakázka	Částka	Splatnost
nemáme	xxx	0	xxx

Pohledávky - ovládací a řídicí osoby

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

Poskytnuté zálohy

Poskytnuté zálohy	Poskytnuto komu - Druh zálohy	Záloha celkem	Částka bez DPH	Částka DPH
krátkodobé	Záloha na mýtné	2	x	-
dlouhodobé	nemáme	0	0	0

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	1	3 676	619	3 058

Přehled pohledávek po lhůtě splatnosti

Pohledávky po lhůtě splatnosti	Běžné období		Minulé období	
	Částka	Počet %	Částka	Počet %
Souhrnná výše po lhůtě	244	100	267	100
- z toho do 90 dní	93	38	45	17
- z toho do 180 dní	0	0	150	56
- z toho do 1 roku	0	0	6	2
- z toho nad 1 rok	151	62	66	25
- 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
Celkem (shodné s částkou v Rozvaze)		154	xxx	Celkem (shodné s částkou v Rozvaze)		xxx	8 838
z toho:	CZK	58	1	BU		CZK	8 838
	EUR	0	1	xxx		xxx	0
	USD	0	1	xxx		xxx	0
	ostatní měny + ceniny	96	xxx	Ostatní		xxx	0

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

Časové rozlišení	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem	119	480	119	480
z toho leasing	0	0	0	0
ostatní	119	480	119	480

Použití výsledku hospodaření minulého úč. období ve výši 721
a návrh na rozdělení výsledku hospodaření běžného účetního období ve výši 148

Způsob použití	Rozdělení VH min. obd.		Návrh na rozdělení VH běž. obd.	
	Částka	%	Částka	%
přiděleno do rezervního fondu	221	30,65	0	0,00
přiděleno do ostatních fondů	500	69,35	148	100,00

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
nejdou známy	xxx	0

Závazky z obchodních vztahů

Závazek	Popis závazku	Částka
Zaměstnanci VUŽT	7053	1 793
OON	7053	36
Zdravotní pojištění	7053	335
PSSZ-soc.pojištění	7053	778
Finanční úřad	7053	380
DPH	4 čtvrtletí	187
II Pilíř	7053	6
Připojištění	7053	4
Záloha na sil daň	7052	14
CCS Česká společnost	1291	22
ALZA a.s.	5671	28
ECONOMIE a.s.	5672	2
Nti Audio Praha s.r.o.	5673	5
ADAR s.r.o.	5674	6
ECONOMIE a.s.	5675	6
Martin Sokol	5676	6
Ing.Stanislav Shmidt	5677	25
Tiskárna KaB	5678	28
JUDr.Kiraly	5679	30
Up Vision s.r.o.	5680	32
Rajhradské klášterní s.r.o.	5681	34
IN-SY-CO s.r.o.	5682	103
VÚRV, v.v.i.	5684	552
VÚRV, v.v.i.	5686	1
C SYSTÉM VZ a.s.	5687	7
Sdružení pro výř. Biomafty	5688	8
VÚRV, v.v.i.	5689	80
T-Mobile Czech Republik	5690	10
MORAWSKA-ORDINACE	5691	2
Vodafone Czech Rep.a.s.	5692	6
Tikety		15
Celkem		4 541

Závazky z titulu zádržného - dlouhodobé závazky

Závazky vůči společnosti	Zakázka	Částka	Splatnost
nejsou	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	0	0	0
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	7	41	39	9

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	970	8 230	8 087	1 113
z toho: SZ	678	5 755	5 655	778
ZP	292	2 475	2 432	335

Závazky k finančnímu a celnímu úřadu

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
DPH	382	554	749	187
Daň silniční	0	38	23	15

Přijaté dotace na investiční a provozní účely

Poskytovatel	Druh dotace	Běžné období	Minulé období
MZe	provozní	19 726	0
NAZV	provozní	9 220	0
TAČR	provozní	6 836	0

Existující závazky kryté zástavním právem (ručením)

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

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

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

Závazky nevyúčtované v účetnictví a neuvedené v rozvaze

Forma	Popis závazku	Částka
Peněžní	nejsou	0
Nepeněžní	nejsou	0

Dlouhodobé a krátkodobé bankovní úvěry

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

Úvěry nebankovní

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

Časové rozlišení pasivních účtů

Časové rozlišení	PZ	přirůstek	úbytek	KZ
nemáme	0	0	0	0

Tržby podle druhů

Tržby podle druhů	Specifikace druhů	Běžné období	Minulé období
Tržby celkem	xxx	3 847	3 815
Tržby z prodeje služeb	xxx	3 393	4 584
Tržby z prodeje majetku	xxx	0	0
Ostatní tržby	xxx	454	-769

Výnosy

Běžná činnost	Tuzemsko	Zahraničí		
		EU	Ostatní Evropa	Ostatní Svět
Výnosy celkem	3 847	0	0	0
z toho služby	3 393	0	0	0
ostatní výnosy (provozní + finanční)	454	0	0	0

Výkonová spotřeba

		Běžné období	Minulé období
Celkem		14 413	13 279
Spotřeba materiálu a energie		3 706	2 588
z toho:	spotřeba materiálu	3 422	2 292
	spotřeba energie	163	195
	ostatní	121	101
Služby		10 707	10 691
z toho:	opravy a udržování	533	360
	cestovné	827	497
	ostatní	9 347	9 834

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	xxx	xxx

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

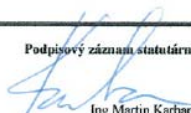
Postup výpočtu daně z příjmů

	Běžné období	Minulé období
Výsledek hospodaření před zdaněním	148	721
Přípočitatelné položky (+)		
Odpočitatelné položky (-)		
Odečet daňové ztráty (-)	0	0
Odečet ostatních položek (-)		
Základ daně nebo daňová ztráta	148	721
Sazba daně (%)	19	19
Výše daně	28	137
Sleva na dani		
Daň celkem	28	137

Zkratky: ZK - základní kapitál, VK - vlastní kapitál, IC - 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 19. dubna 2016 0:00	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.	Podpisový záznam statutárního orgánu:  Ing. Martin Karban
---	--	--

9 Minulý vývoj společnosti

Obsah činností Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v minulých letech vycházel ze zpracované koncepce v následujících okruzích:

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. 2016

Z celkového počtu 17 výzkumných projektů (NAZV 9, TAČR 8) řešených v roce 2015 bylo k 31. 12. 2015 ukončeno řešení 4 projektů TAČR.

Od 1. dubna 2016 bylo zahájeno řešení 1 nového projektu NAZV a Rozhodnutím č. RO0616 byla zřizovatelem poskytnuta institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace ve výši 18 370 tis. Kč.

Od 1. 1. 2016 je tak řešeno v hlavní činnosti ve VÚZT, v. v. i. 13 výzkumných projektů (9 projektů NAZV, 4 projekty TA ČR) a 23 interních projektů řešených v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.

Od 1. 4. 2016 je řešeno v hlavní činnosti ve VÚZT, v. v. i. 14 výzkumných projektů (10 projektů NAZV, 4 projekty TA ČR) a 24 interních projektů řešených v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.

Dne 20. 1. 2016 byla zvolena nová Rada instituce VÚZT, v. v. i. ve složení:

Ing. David Andert, CSc. (VÚZT, v. v. i.)

Ing. Marek Kadeřábek, Ph.D. (ZD Krásná Hora)

Mgr. Jan Lipavský, CSc. (VÚRV, v. v. i.)

Ing. Antonín Machálek, CSc. (VÚZT, v. v. i.)

Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D. (VÚZT, v. v. i.)

Na 15. zasedání Rady instituce VÚZT, v. v. i. byla zvolena Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D. předsedkyní RI a Ing. Antonín Machálek, CSc. místopředsedou RI.

Od 1. 2. 2016 byl ministrem zemědělství Ing. Marianem Jurečkou pověřen řízením VÚZT, v. v. i. Ing. Martin Karban.

Dne 20. 4. 2016 proběhlo na 17. zasedání RI VÚZT, v. v. i. výběrové řízení na obsazení místa ředitele VÚZT, v. v. i. V tajném hlasování byl vybrán Ing. Martin Karban, kterého RI doporučila ministrovi zemědělství ke jmenování ředitelem VÚZT, v. v. i.

Rozpočet ústavu na rok 2016 byl schválený až nově zvolenou Radou instituce VÚZT, v. v. i. na 15. zasedání dne 11. 2. 2016 (výnosy celkem 34 162 tis. Kč, náklady celkem 33 692 tis. Kč) je naplňován.

Výzkumné projekty zahájené v roce 2016

Projekty NAZV

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení
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: <i>Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.</i>)	Ing. Václav Mayer, CSc.	4/16 – 12/18

Interní projekty v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace RO0616

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel
5102	Water harvest – půdoochranná technologie	Ing. Daniel Vejchar
5123	Zařízení pro měření teploty mléčné žlázy při dojení	Doc. Ing. Jiří Vegricht, CSc.
5124	Ekonomické aspekty využití technických a technologických systémů pro chov dojníc a modelování variant možných řešení z hlediska udržitelnosti chovu a zajištění konkurence schopnosti	Doc. Ing. Jiří Vegricht, CSc.

Hodnocení výsledků VÚZT, v. v. i. za rok 2015 podle platné Metodiky pro VaVal:

Hodnocení výsledků výzkumných organizací v roce 2015 bylo Radou pro VaVal provedeno podle platné Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a VÚZT, v. v. i. bylo přiděleno **3 702,6 bodů**, z toho 794,8 bodů v pilíři I (publikační výsledky), 370,7 bodů v pilíři II (excelentní výsledky), 1021,5 bodů v pilíři III (výsledky aplikovaného výzkumu) a 1 515,6 bodů za výsledky aplikovaného výzkumu z let 2009 – 2011 podle hodnocení v roce 2012.

11 Předpokládaný vývoj činnosti instituce

11.1 Koncepce činnosti do roku 2020

Koncepce činností Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. (dále jen VÚZT, v. v. i.) vychází z ustanovení zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích v posledním znění a ze Zřizovací listiny veřejné výzkumné instituce vydané zřizovatelem, tj. Ministerstvem zemědělství (v Praze dne 23. 6. 2006 pod č.j. 22972/2006-11000). Podle této zřizovací listiny se činnost VÚZT, v. v. i. dělí na činnost hlavní, další a jinou. Tato koncepce vychází z Koncepce činností VÚZT, v. v. i. na období 2008-2012, schválené RI VÚZT, v. v. i. dne 20. 9. 2007, a je v souladu s Koncepcí zemědělského aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015 Ministerstva zemědělství schválené Usnesením vlády ČR č.113 ze dne 26. 1. 2009. Koncepce byla schválena Radou instituce VÚZT, v. v. i. dne 27. 11. 2009. V listopadu 2013 byl zpracován Návrh směrů dalšího rozvoje Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. na období do roku 2020 a jeho obsah se promítá každoročně v Příloze I „Rozhodnutí o poskytnutí institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.“ VÚZT, v. v. i. a bude aktivně zapojen do implementace Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022.

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

Další činnost navazující na činnost hlavní tvoří:

1. Poradenství v oblasti zemědělské výroby
2. Poradenství v oblasti energetiky
3. Testování, měření, analýzy a kontroly
4. Pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti
5. Vydavatelské a nakladatelské činnosti
6. Vázání a konečné zpracování knih a dalších tiskovin
7. Autorizované měření emisí

8. Soudně znalecká činnost v oborech stavebnictví, strojírenství a zemědělství – agrotechnické a zootechnické požadavky na zemědělská zařízení

Jinou činnost prováděnou za účelem zisku tvoří:

Živnost řemeslná

1. Opravy pracovních strojů.

Živnost volná

1. Poskytování služeb pro zemědělství a zahradnictví
2. Vydavatelské a nakladatelské činnosti
3. Vázání a konečné zpracování knih a dalších tiskovin
4. Specializovaný maloobchod a maloobchod se smíšeným zbožím
5. Kopírovací práce
6. Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd
7. Testování, měření, analýzy a kontroly
8. Pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti
9. Poradenství v oblasti zemědělské výroby
10. Poradenství v oblasti energetiky

Činnosti, které nejsou živnostmi

1. Pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor (vedle pronájmu nejsou pronajímatelem poskytovány jiné než základní služby zajišťující řádný provoz nemovitostí, bytů a nebytových prostor).
2. Autorizované měření emisí (dle rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. 20/740/05/HI ze dne 23. 2. 2005).
3. 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).

Rozsah a další podmínky provádění další a jiné činnosti stanovuje rovněž zřizovací listina. Podle této listiny čl. IX. je Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. právním nástupcem příspěvkové organizace v minulosti zřízené Ministerstvem zemědělství. Z právního hlediska se veškerá činnost VÚZT, v. v. i. řídí právními normami v posledním platném znění, které se týkají výzkumu a vývoje a přiměřeně i ostatními právními normami (např. zákoníkem práce, obchodním zákoníkem, ...).

Stále větší důraz je kladen v těchto materiálech na welfare hospodářských zvířat, ochranu přírodních zdrojů a životního prostředí, kvalitu a bezpečnost potravinářských surovin, snižování energetické náročnosti technologických postupů, využití obnovitelných zdrojů energie a nepotravinářských surovin, mimoprodukčních funkcí v krajině, snižování fyzické a psychické náročnosti obsluhy, uplatňování robotů a automatizačních prvků, recyklace a využití odpadů, zavádění nanotechnologií, principů mechatroniky, biotiky a dalších hraničních vědních oborů v zemědělské praxi.

Na základě výsledků analýzy tuzemských i zahraničních materiálů, týkajících se výzkumu a vývoje v oblasti zemědělské techniky, musí být činnost VÚZT, v. v. i. v období do roku 2015 zaměřena na řešení následujících problémových okruhů:

- trvale udržitelné technologické systémy hospodaření v krajině pod vlivem měnících se globálních ekonomických a environmentálních podmínek,

- zabezpečení kvality, bezpečnosti a zdravotní nezávadnost potravinářských surovin,
- diverzifikaci energetických zdrojů a jejich ekonomicky efektivní využití,
- ochrana a zajištění dostupnosti zásob pitné vody pro obyvatelstvo,
- ochrana životního prostředí,
- vytváření přijatelného pracovního prostředí,
- uplatnění řídicích a kontrolních systémů,
- usilovat o technický a technologický pokrok využitím výsledků vlastního základního výzkumu i výsledků z jiných vědních oborů.

To znamená, že tato koncepce respektuje prioritu následujících problémů, jak se tvoří na základě globalizace vlivů technického pokroku i hrozeb katastrof velkých rozměrů.

Personální, materiálové a ekonomické zabezpečení koncepčních činností:

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 (stáže v zahraničí, výuka cizích jazyků, presentace na mezinárodních konferencích),
- zachování smíru ve vztahu k odborové organizaci,
- struktura informací na webové stránce a intranetu,
- úroveň vztahů mezi managementem ústavu, radou instituce, dozorčí radou a zřizovatelem,
- hodnocení jednotlivých výzkumných pracovníků podle jejich podílu na celkovém hodnocení ústavu podle metodiky Rady vlády 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.

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

- přizpůsobení se novým požadavkům ve smyslu zákona č. 341/2005 Sb., v posledním znění,
- průběžné hodnocení čerpání finančních prostředků na projekty a výzkumný záměr 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,
- kvalitu programového vybavení pro podporu řízení ústavu,
- centralizaci 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.

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

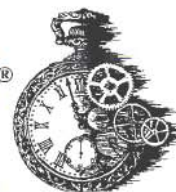
- zaměřit se na využití pořízených hmotných předmětů a softwarů v minulém období a jejich racionální inovaci,
- usilovat o zřízení dalších laboratoří jednotlivých výzkumných odborů,
- udržet v provozu laboratoře, které získaly akreditace a případně rozšířit jejich počet, bude-li to účelné,
- omezit pronajaté skladovací kapacity na nejnutnější míru.

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

- inovace dlouhodobé koncepce hlavní činnosti VÚZT, v. v. i.,
- návrhy nových projektů,
- zlepšení a stabilizace podmínek lokalizace ústavu v ruzyňském areálu z dlouhodobého hlediska,
- zlepšení věkové struktury pracovníků,
- zvýšení atraktivnosti výzkumné práce v ústavu pro mladé vědecké pracovníky,
- rozšíření spolupráce s tuzemskými i zahraničními institucemi respektive jejich sdruženími,
- zajistit podíl nestátních zdrojů na řešení projektů,
- propagace výsledků VaV na internetové stránce VÚZT, v. v. i.,
- je třeba počítat se stále větším tlakem konkurenčních projektů, a to kvalitativním i kvantitativním,
- absolutní nutností je přizpůsobení výsledků výzkumu metodice hodnocení výzkumných institucí ze strany MŠMT respektive Rady vlády ČR pro VaVaI,
- pokračovat v úsilí o řešitelskou spoluúčasť na projektech EU,
- bude nezbytné dále diversifikovat finanční zdroje pro činnost ústavu,
- aktivně provádět implementaci Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022,
- zavést funkční systém ochrany duševního vlastnictví, transferu a komercializace výsledků výzkumu,
- podpořit zapojení organizace do vybraných projektů OP.

12 Zpráva nezávislého auditora

Ardum & Partners[®]
Audit, účetní a daňové poradenství



ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY K 31.12.2015

A VÝROČNÍ ZPRÁVY

ZA OBDOBÍ od 1.1.2015 do 31.12.2015

na základě smlouvy uzavřené mezi ověřovanou účetní jednotkou a pověřenou auditorskou společností o provedení auditu účetní závěrky a výroční zprávy byly auditorskou společností provedeny ověřovací práce s cílem podání zprávy k uvedeným dokumentům

Ověřovaná účetní jednotka

společnost (obchodní jméno)

sídlo

rejstřík v.v.i. vedený MŠMT

IČ

právní forma

společnost patří

převažující předmět podnikání

osoba odpovědná za společnost

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.

Drnovská 507, 161 01 Praha 6

v Praze, spisová značka 17025/2006-34/VUZT

000 27 031

veřejná výzkumná instituce

Ministerstvo zemědělství ČR

výzkum a vývoj v oborech zemědělská technika a technologie

Ing. Martin Karban

Pověřená auditorská společnost

společnost (obchodní jméno)

sídlo

Obchodní rejstřík vedený Městským soudem

IČ

jednatel společnosti

odpovědný auditor (zaměstnanec)

Ardum & Partners, s.r.o.

evidenční číslo 224

Hamusova 1025/9, PSČ 140 00, Praha 4

v Praze, oddíl C, vložka 48591

250 87 169

Ing. Václav Mudra

Ing. Václav Mudra

evidenční číslo 1212



společnost je zapsaná v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C., vložka 48591
IČ 25 08 71 69, www.ardum.cz

Strana 1 z 3

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY K 31.12.2015

A VÝROČNÍ ZPRÁVY

Ověřované období

od 1.1.2015 do 31.12.2015

Příjemce zprávy

Zpráva je určena Ministerstvo zemědělství ČR a vedení účetní jednotky Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., se sídlem Drnovská 507, 161 01 Praha 6, IČ 000 27 031 a s převažující činností výzkum a vývoj v oborech zemědělská technika a technologie.

Zpráva o účetní závěrce

Předmět ověřování

Ověřili jsme přiloženou účetní závěrku společnosti Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. sestavené na základě českých účetních předpisů, tj. rozvahy, výkaz zisku a ztráty, přehled o změnách vlastního kapitálu, přehled o peněžních tocích a přílohu, včetně popisu podstatných účetních zásad a metod a dalších vysvětlujících informací k 31.12.2015 za období od 1.1.2015 do 31.12.2015. Údaje o společnosti Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. jsou uvedeny na straně 6 přílohy této účetní závěrky

Odpovědnost vedení účetní jednotky Za sestavení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy a účetními standardy a za věrné a poctivé zobrazení skutečností v ní odpovídá statutární orgán společnosti Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. Součástí této odpovědnosti je navrhnout, zavést a zajistit vnitřní kontroly nad sestavováním a věrným zobrazením účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou, zvolit a uplatňovat vhodné účetní zásady a provádět účetní odhady, které jsou s ohledem na danou situaci přiměřené.

Odpovědnost auditora

Naší úlohou je na základě provedení auditu vydat výrok k této účetní závěrce. Audit účetní závěrky jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech, mezinárodními auditorskými standardy a aplikačními doložkami Komory auditorů ČR. Tyto standardy požadují, aby auditor dodržoval etické normy a naplánoval a prováděl audit tak, aby získal přiměřenou jistotu o tom, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů k získání důkazních informací o částkách a skutečnostech zveřejněných v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na úsudku auditora, mimo jiné na tom, jak auditor vyhodnotí riziko významné nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce způsobené podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor posoudí vnitřní kontrolní systém relevantní pro sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz, aby mohl navrhnout auditorské postupy, které budou v dané situaci vhodné, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřních kontrol. Audit rovněž zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod a přiměřenosti významných účetních odhadů učiněných společností a zhodnocení celkové prezentace účetní závěrky.

Jsmo přesvědčeni, že důkazní informace, které jsme získali, jsou dostatečné a vhodné pro vydání našeho výroku.

Výrok auditora

Podle našeho názoru účetní závěrka podává ve všech významných ohledech věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv společnosti Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. k 31.12.2015 a jejího výsledku hospodaření a peněžních toků za období od 1.1.2015 do 31.12.2015 v souladu s příslušnými předpisy České republiky.



společnost je zapsaná v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C., vložka 48591
IČ 25 08 71 69, <http://www.ardum.cz>

Strana 2 z 3

Ostatní informace

Za ostatní informace se považují informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora společnosti Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. za období od 1.1.2015 do 31.12.2015

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje, ani k nim nevydáváme žádný zvláštní výrok. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a zvážení, zda ostatní informace uvedené ve výroční zprávě nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky, zda je výroční zpráva sestavena v souladu s právními předpisy nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Pokud na základě provedených prací zjistíme, že tomu tak není, jsme povinni zjištěné skutečnosti uvést v naší zprávě.

V rámci uvedených postupů jsme v obdržенých ostatních informacích společnosti Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. k 31.12.2015, za období od 1.1.2015 do 31.12.2015, nic takového nezjistili.

V Praze dne 19.května 2016
(datum dokončení auditu)


Ing. Václav Mudra
nezávislý auditor
evidenční číslo 1212




Ardum & Partners, s.r.o.
pověřená auditorská společnost
evidenční číslo 224



Přílohy: Roční účetní závěrka k 31.12.2015

Tato zpráva je vyhotovena v českém, případně dalším jazyce. V případě nesrovnalosti platí česká verze.



společnost je zapsaná v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C., vložka 48591
IČ 25 08 71 69, <http://www.ardum.cz>

Strana 3 z 3

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

Stanovisko DR VÚZT, v. v. i.

DR VÚZT, v. v. i. na svém zasedání dne 24. 6. 2016 (zápis č. 2/2016, čj. DR 40/2015, bod 3) projednala v souladu s ustanovením zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích v posledním znění, § 19, odst. 1, písm. i) návrh Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2015 a přijala následující stanoviska:

- 1) Návrh výroční zprávy je vypracován v souladu s § 30 odst. 4, písm. a) – g) zákona č. 341/2005 Sb. v posledním znění a v souladu s požadavky danými zákonem č. 563/1991Sb. v platném znění.
- 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 2015 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. v platném znění.
- 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 2015 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. 2016.

V Praze 24. 6. 2016



Doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc.

předseda Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.

14 Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření

V roce 2015 nebyly Dozorčí radou Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. ani jinými kontrolními orgány zjištěny nedostatky v hospodaření instituce. Proto nebyla přijata žádná opatření k odstranění nedostatků.

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

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

Dne 28. 6. 2016 Rada instituce VÚZT, v. v. i. na svém 18. zasedání (zápis č. 18/2016, č.j. VÚZT/478/2016) projednala v souladu s ustanovením zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění, návrh Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2015. Rada instituce po projednání návrhu zprávy vzala na vědomí stanovisko DR VÚZT, v. v. i. ze dne 24. 6. 2016 a přijala následující usnesení:

1. RI konstatuje, že činnost organizace není v rozporu se Zřizovací listinou VÚZT, v. v. i. a dalšími platnými právními předpisy.
2. RI oceňuje dosažený kladný hospodářský výsledek za rok 2015.
3. RI souhlasí s předloženým návrhem Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2015.
4. RI doporučuje Ing. Martinu Karbanovi, pověřenému řízením VÚZT, v. v. i., předložit schválenou Výroční zprávu VÚZT, v. v. i. za rok 2015 zřizovateli (MZE), MŠMT do sbírky listin rejstříku v. v. i. a zveřejnit ji na webové stránce VÚZT, v. v. i.

Výsledek hlasování: 5 pro, 0 proti, 0 nepřítomen

V Praze dne 29. 6. 2016



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

Přílohy:

Příloha č. 1

Výsledky řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce za rok 2015 členěné podle Metodiky hodnocení Rady pro VaVaI

Výsledky řešení projektů a výzkumného záměru za rok 2015 členěné podle Metodiky hodnocení Rady pro VaVaI

J_{imp} - článek v impaktovaném časopise

BOROVEC, R. a J. SKUHROVEC. A review of *Sciaphobus* (*Neosciaphobus*) and descriptions of new species of *Sciaphobus* s. str. (Coleoptera: Curculionidae: Entiminae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*. 2015, vol. 55, issue 2, pp. 745-785. ISSN 0374-1036

KOSOVÁ, K., P. VÍTÁMVÁS, M. O. URBAN, M. KLÍMA, A. ROY a I. T. PRÁŠIL. Biological Networks Underlying Abiotic Stress Tolerance in Temperate Crops — A Proteomic Perspective. *International Journal of Molecular Sciences*, 2015, 16 (9), 20913-20942. ISSN 1422-0067.

KUČERA, L., J. BRADNA a J. MALAŤÁK. Využití melasových výpalků jako hnojiva pro obiloviny pěstované v ekologickém zemědělství. [Use of Molasses Stillage Utilization as Fertilizer for Organically Grown Cereals]. *Listy cukrovarnické a řepařské*, 131, č. 12, prosinec 2015, s. 373 - 376. ISSN 1210-3306 (Print), 1805-9708 (Online)

LACHMAN, J., A. HEJTMÁNKOVÁ, J. TÁBORSKÝ, Z. KOTÍKOVÁ, V. PIVEC, R. STRÁLKOVÁ, A. VOLLMANNOVÁ, T. BOJŇANSKÁ a M. DĚDINA. Evaluation of oil content and fatty acid composition in the seed of grapevine varieties. *LWT - Food Science and Technology*. 2015, Volume 63, Issue 1, September 2015, Pages 620 – 625. ISSN 00236438.

PAZERA, A., R. SLEZAK, L. KRZYTEK, S. LEDAKOWICZ, G. BOCHMANN, W. GABAUER, S. HELM, S. REITMEIER, L. MARLEY, F. GORGA, L. FARRANT, V. SUCHAN, J. KÁRA. Biogas in Europe: Food and Beverage (FAB) Waste Potential for Biogas Production. *ENERGY & FUELS*, 2015, Volume 29, Issue 7, Pages: 4011-4021. ISSN: 0887-0624. eISSN: 1520-5029.

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

ČEDÍK, J. and R. PRAŽAN. Comparison of tyres for self-propelled sprayers. *Agronomy Research*. 2015, vol. 13, č. 1, s. 53 - 62. ISSN 1406-894X.

ČEDÍK, J., M. PEXA, R. PRAŽAN, K. KUBÍN and J. VONDŘIČKA. Mulcher energy intensity measurement in dependence on performance. *Agronomy Research*. 2015, vol. 13, č. 1, s. 46 - 52. ISSN 1406-894X

ČEDÍK, J., M. PEXA, J. MAŘÍK, V. HÖNIG, Š. HORNÍČKOVÁ and K. KUBÍN. Influence of butanol and FAME blends on operational characteristics of compression

ignition engine. *Agronomy Research*. 2015, vol. 13, č. 2, s. 541 - 549. ISSN 1406-894X

GUTU, D., J. HŮLA, P. KOVAŘÍČEK and P. NOVÁK. The influence of a system with permanent traffic lanes on physical properties of soil, soil tillage quality and surface water runoff. *Agronomy Research*. 2015, vol. 13, č. 1, s. 63 - 72. ISSN 1406-894X.

IVANOVA, T., M. KAVÁLEK, B. HAVRLAND, M. KOLAŘÍKOVÁ and P. SKOPEC. Comparison of technologic parameters of pellets and other solid fuels produced from various raw materials. *Agronomy Research*. 2015, vol. 13, č. 2, s. 311 - 317. ISSN 1406-894X

IVANOVA, T., A. MUNTEAN, V. TITEI, B. HAVRLAND and M. KOLAŘÍKOVÁ. Energy crops utilization as an alternative agricultural production. *Agronomy Research*. 2015, vol. 13, č. 2, s. 311 - 317. ISSN 1406-894X.

KOLAŘÍKOVÁ, M., T. IVANOVA, P. HUTLA and B. HAVRLAND. Economic evaluation of hemp (*Cannabis sativa*) grown for energy purposes (briquettes) in the Czech Republic. *Agronomy Research*. 2015, vol. 13, č. 2, s. 328 - 336. ISSN 1406-894X.

PASTOREK, M., J. KÁRA a Z. PASTOREK. Experimental research on phytomass suitable for production of biogas. *Research in agricultural engineering*. 2015, vol. 61, no. 3, p. 129-133. ISSN 1212-9151

PEXA, M., J. ČEDÍK, J. MAŘÍK, V. HÖNIG, Š. HORNÍČKOVÁ and K. KUBÍN. Comparison of the operating characteristics of the internal combustion engine using rapeseed oil methyl ester and hydrogenated oil. *Agronomy Research*. 2015, vol. 13, č. 2, s. 613 - 620. ISSN 1406-894X.

SKANDEROVÁ, K., J. MALAŤÁK and J. BRADNA. Energy use of compost pellets for small combustion plants. *Agronomy Research*. 2015, vol. 13, č. 2, s. 413 - 419. ISSN 1406-894X.

J_{rec} - článek v českém recenzovaném časopise

ABRHAM, Z., D. ANDERT a M. HEROUT. Zemědělská fytomasa – bilance energetického využití. [Agricultural phytomass - evaluation of energy utilization]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 3, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-3-2.pdf>

ANDERT, D., I. GERNDTOVÁ, J. DOVOL, D. VEJCHAR a V. MAYER. Využití brambor v substrátu bioplynové stanice. [The use of potatoes in the substrate of a biogas plant]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 1, s. 1 - 7. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-1-4.pdf>

ČERNÝ, D., J. MALAŤÁK a J. BRADNA. Stanovení tepelně-emisních vlastností smrkové štěpky při různém obsahu vody v palivu na roštovém topeništi. [Determination of thermal emission properties of spruce chips with different water content in the fuel on the grate furnace]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 1, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-1-3.pdf>

FRYDRYCH J., D. ANDERT, I. GERNDTOVÁ, P. VOLKOVÁ, H. RACLAVSKÁ a O. ZAJONC. Využití výsledků výzkumu energetických trav pro spalování a bioplyn v zemědělské praxi. [Utilization of research results of energy grasses for combustion and in the biogas stations in agricultural practice] *AgritechScience* [online], 2015, roč.

9, č. 3, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-3-3.pdf>

GERNDTOVÁ, I. a D. ANDERT Vliv obhospodařování trvalých travních porostů na obsah a kvalitu organické hmoty. [Influence of grassland management content and duality of organic matter]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 2, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-2-5.pdf>

GERNDTOVÁ, I. a R. PRAŽAN. Energetická náročnost sklizně píce. [Energy requirement of harvest fodder]. *Mechanizace zemědělství*. 2015, roč. 65, č. 3, s. 60 - 64. ISSN 0373-6776.

HART, J. D. ČERNÝ, V. NÍDLOVÁ a J. BRADNA. Základní typy detektorů EPS a jejich rizika. [Basic types of detectors electric fire alarm and their risks]. *Security magazin*. 2015, roč. XXI, č. 121-6/2015, s. 56-58. ISSN 1210-8723

CHABIČOVSKÁ, D., J. PÍŠA, P. JEVIČ a P. MACHAČ. Testování metody žhaveného drátu při destrukci par toluenu ve vzdušnině. [Testing of hot wire method for destruction of toluene vapour in the air mass]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 2, s. 1 - 5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-2-1.pdf>

KÁRA, J. a I. HANZLÍKOVÁ. Vliv obsahu sloučenin síry v bioplynu na provoz bioplynových stanic. [The use of potatoes in the substrate of a biogas plant]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 3, s. 1-4. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-3-4.pdf>

KOVAŘÍČEK, P., J. HŮLA, M. VLÁŠKOVÁ. Vliv hnojení kompostem na povrchový odtok při dešťových srážkách. [Effect of fertilizing with compost on the surface runoff during rainfall]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 1, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-1-6.pdf>

MACHÁLEK, A., J. VEGRICHT, J. ŠIMON, J. BRADNA, P. HRUŠKOVÁ a P. ŠLAPÁKOVÁ. Vyhodnocení různých způsobů úpravy srážkových vod pro využití v chovech hospodářských zvířat. [Evaluation of the various methods of rainwater treatment for use in livestock]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 1, s. 1 - 9. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-1-2.pdf>

V. MAYER, D. VEJCHAR a L. PASTORKOVÁ. Metody snížení energetické náročnosti skladování brambor. [Methods sinking energy costingness storage of potato]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 2, s. 1 - 6. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-2-4.pdf>

PETRÁČKOVÁ, B. a P. ZABLOUDILOVÁ. Mikrobiální kontaminace a elektrochemicky aktivovaná voda. [Microbial contamination and electrochemically activated water]. *Náš chov*, 2015, roč. 75, č. 8, s. 60 - 61. ISSN 0027-8068.

PRAŽAN, R., J. ČEDÍK, J. SOUČEK a I. GERNDTOVÁ Rozkmit ramen postřikovače s velkým pracovním záběrem. [Swing booms with large working widths]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 2, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-2-3.pdf>

SOUČEK, J. Využití sklízecích mlátiček při sklizni lnu. [Utilization of combines at harvest of flax]. *Mechanizace zemědělství*. 2015, roč. 65, č. 4, s. 44 - 46. ISSN 0373-6776

STRAŠIL, Z., J. WEGER, P. HUTLA a J. KÁRA. Ozdobnice (*Miscanthus*) jako energetická surovina. [*Miscanthus* as a source of energy]. *AgritechScience* [online],

2015, roč. 9, č. 3, s. 1-11. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-3-1.pdf>

ŠIMON, J. a J. VEGRICHT. Teplotní podmínky, spotřeba energie, ventilátory a ekonomika výroby mléka. *Mechanizace zemědělství*. 2015, roč. 65, č. 10, s. 58-60. ISSN 0373-6776

VEGRICHT, J., J. ŠIMON a J. BRADNA. Vliv množství podestýlky na vlastnosti slámatého hnoje během skladování. [Impacts of bedding amount on straw manure behaviour during its storage]. *AgritechScience* [online], 2015, roč. 9, č. 1, s. 1 - 7. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2015-1-1.pdf>

VEGRICHT, J. a J. ŠIMON. Zlepšení vnitřního mikroklimatu ve VIB pro odchov telat. [Improve indoor air quality in IOH for calves for rearing]. *Náš chov*. 2015, roč. 75, č. 3, s. 23 - 25. ISSN 0027-8068

VEGRICHT, J. a J. ŠIMON. Nové systémy pro krmení skotu. [New systems in cattle feeding]. *Náš chov*, 2015, roč. 75, č. 11, s. 82-86. ISSN 0027-8068

D - články ve sborníku

ABRHAM, Z., D. ANDERT a M. HEROUT. Straw storage by stack foliation technology. [Skladování slámy technologií foliování stohů]. In: Jobbágy, J. a P. Findura. *TECHNOFORUM 2015. New Trends in Machinery and Technologies for Biosystems. Nové trendy v technice a technologiích pro biosystémy*. Zborník vedeckých prác. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2015. s. 9 - 13. ISBN 978-80-552-1326-2.

ABRHAM, Z., D. ANDERT a M. HEROUT. Energetické využití zemědělské biomasy. [Energy utilization of agricultural biomass]. In: *Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí*. Sborník odborného semináře pořádaného v Praze - Ruzyni dne 5. 11. 2015. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2015. s. 4 – 10. ISBN: 978-80-86884-91-2.

ČEŠPIVA, M. a P. ZABLOUDILOVÁ. Reduction of ammonia emissions from livestock housing by biotechnological agents. In: Malinovska, Larisa and Vitalijs Osadcuks. *14th International Scientific Conference ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT*. May 20-22, 2015 Jelgava. Jelgava: Latvia University of Agriculture 2015. Proceedings, vol. 14, p. 606 -611. ISSN 1691-5976.

FRYDRYCH J., D. ANDERT, I. GERNDTOVÁ, P. VOLKOVÁ, D. JUCHELKOVÁ, H. RACLAVSKÁ, O. ZAJONC. Výzkum a využití travní biomasy jako obnovitelného zdroje energie. [Research and utilization of grasses biomass as renewable energy sources]. In: *Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí*. Sborník odborného semináře pořádaného v Praze - Ruzyni dne 5. 11. 2015. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2015. s. 67 - 71. ISBN: 978-80-86884-91-2.

FRYDRYCH J., P. VOLKOVÁ, D. ANDERT a I. GERNDTOVÁ. Výzkum a využití trav pro energetické účely v České republice. In: *Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů*. Mezinárodní konference konaná ve dnech 26. – 27. listopadu 2015 v Brně, v hotelu Avanti. *Úroda*. 2015, roč. LXIII, č. 12, vědecká příloha, s. 247 - 250. ISSN 0139-6013

JELÍNEK, A, A. ROY, B. PETRÁČKOVÁ a J. DOLEJŠ. Measurement issues of dust emissions on agricultural farms. In: Jobbágy, J. a P. Findura. *TECHNOFORUM 2015. New Trends in Machinery and Technologies for Biosystems. Nové trendy v technice a*

technológiách pre biosystémy. Zborník vedeckých prác. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2015. s. 118 - 124. ISBN 978-80-552-1326-2.

JEVIČ, P. a Z. ŠEDIVÁ. Zavedení kvót na emise skleníkových plynů - legislativní požadavky a důsledky pro odvětví biopaliv. [The Introduction of Quotas on Greenhouse Gas Emissions - Legislative Requirements and Implications for the Biofuels Industry]. In: *Certifikovaná biopaliva - stav a požadavky na období 2015 - 2020*. Sborník přednášek a odborných prací, vydaný k mezinárodní konferenci konané 26. června 2015 jako odborná doprovodná akce "Národní výstavy hospodářských zvířat a zemědělské techniky", Brno - výstaviště, Veletrhy Brno, a.s. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2015. s. 47 - 56. ISBN 978-80-86884-92-9

KÁRA, J. a I. HANZLÍKOVÁ. Mimořádné události při provozu bioplynových stanic - sloučeniny síry. [Incident involving the operation of biogas plants - sulfur compounds]. In: *Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí*. Sborník odborného semináře pořádaného v Praze - Ruzyni dne 5. 11. 2015. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2015. s. 17 - 21. ISBN: 978-80-86884-91-2.

PECEN, J. a P. ZABLOUDILOVÁ. Value of combustion heat of biomass material depending on size of biomass particles and period of measuring in calorimeter. In: Malinovska, Larisa and Vitalijs Osadcuks. *14th International Scientific Conference ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT*. May 20-22, 2015 Jelgava. Jelgava: Latvia University of Agriculture 2015. Proceedings, vol. 14, p. 216 - 221. ISSN 1691-5976.

PECEN, J. a P. ZABLOUDILOVÁ. Laboratory determination of reflectance coefficient selected for the bedding materials related to the properties of the light sourced used in the barns. In: Malinovska, Larisa and Vitalijs Osadcuks. *14th International Scientific Conference ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT*. May 20-22, 2015 Jelgava. Jelgava: Latvia University of Agriculture 2015. Proceedings, vol. 14, p. 823 - 828. ISSN 1691-5976. (ve Scopus)

ROY, A., A. JELÍNEK a B. PETRÁČKOVÁ. Utilization of fugatami from digestate of biogas plants for irrigation on maize. [Využití fugátu z digestátu z bioplynových stanic pro zavlažování kukuřice]. In: Jobbágy, J. a P. Findura. *TECHNOFORUM 2015. New Trends in Machinery and Technologies for Biosystems. Nové trendy v technice a technologiách pre biosystémy*. Zborník vedeckých prác. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2015. s. 214 - 219. ISBN 978-80-552-1326-2.

SOUČEK, J. a B. PETRÁČKOVÁ. Skladování slámy a vývoj mikroorganismů. [Straw storage and development of micro-organisms]. In: *Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí*. Sborník odborného semináře pořádaného v Praze - Ruzyni dne 5. 11. 2015. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2015. s. 42 - 45. ISBN: 978-80-86884-91-2.

SOUČEK, J. Compost Experimental drying in fixed-layer. In: Jobbágy, J. a P. Findura. *TECHNOFORUM 2015. New Trends in Machinery and Technologies for Biosystems. Nové trendy v technice a technologiách pre biosystémy*. Zborník vedeckých prác. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2015. s. 234 - 239. ISBN 978-80-552-1326-2.

STRAŠIL, Z., J. WEGER, P. HUTLA, J. KÁRA a kol. Pěstování ozdobnice (*Miscanthus*) určené pro energetické využití (Shrnutí dlouholetého sledování). [The cultivation of *Miscanthus* determined for energy use (a summary of long-term monitoring)]. In: *Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí*. Sborník odborného semináře pořádaného v Praze - Ruzyni dne 5. 11. 2015. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2015. s. 29 - 41. ISBN: 978-80-86884-91-2.

ŠEDIVÁ, Z a P. JEVIČ. Pure biofuels and high-percentage blends of biofuels with fossil fuels in transport in the period 2015 - 2020. [Čistá biopaliva a vysokoprocentní směsi biopaliv s fosilními palivy v dopravě v letech 2015 - 2020]. In: *Certifikovaná biopaliva - stav a požadavky na období 2015-2020*. [Certified biofuels - present state and requirements for period 2015 - 2020]. Sborník přednášek a odborných prací, vydaný k mezinárodní konferenci konané 26. června 2015 jako odborná doprovodná akce "Národní výstavy hospodářských zvířat a zemědělské techniky", Brno - výstaviště, Veletrhy Brno, a.s. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2015. s. 70 - 85. ISBN 978-80-86884-92-9

VACEK, J., V. MAYER, J. DOVOL a J. NOVÁK. Protierozní opatření v technologii záhonového odkamenění brambor. [Erosion control measures in the stone windrowing technology for potatoes]. In: **Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů**. Mezinárodní konference konaná ve dnech 26. – 27. listopadu 2015 v Brně, v hotelu Avanti. **Úroda**. 2015, roč. LXIII, č. 12, vědecká příloha, s. 335-338. ISSN 0139-6013

VELEBIL, J., J. MALATÁK a J. BRADNA. Přeměna sacharosy za hydrotermálních podmínek. [Sucrose conversion under hydrothermal conditions]. In: *Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí*. Sborník odborného semináře pořádaného v Praze - Ruzyni dne 5. 11. 2015. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2015. s. 58 – 66. ISBN: 978-80-86884-91-2.

P – patent

ATEA PRAHA, s.r.o. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. /Reaktor pro velmi rychlý termický rozklad biomasy/. [Reactor for very quick thermal decomposition of biomass]. Původci: BEJLEK, Václav, Petr HUTLA a Petr JEVIČ. Int. Cl.: C10B 47/00, C10B 53/02. Česká republika. Patentový spis CZ 305321 B6. Udělen 17.6. 2015. Dostupné z:

<http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/305/305321.pdf>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. /Kompostér/. [Composter]. Původci: MACHÁLEK, Antonín a Petr PLÍVA. Int. Cl.: C05F 9/02, C05F 9/04. Česká republika. Patentový spis CZ 305549 B6. Udělen 21.10. 2015. Dostupné z:

<http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/305/305549.pdf>

F_{užit} - užitný vzor

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Zařízení pro měření provozní zálohy výkonnosti vývěvy*. [Device to measure operational reserve of vacuum pump output]. Původce: MACHÁLEK, Antonín. Int. Cl.: G01L 21/00. Česká republika. Užitný vzor CZ 27707 U1. Zapsán 12.01.2015. Dostupné z:

<http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027707.pdf>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Řezací ústrojí adaptéru pro sklizeň tuhých stébelnatých rostlin*. [Cutting apparatus of adapter for harvesting tenacious plants]. Původce: SOUČEK, Jiří a Petr JEVIČ. Int. Cl.: A01D 43/08, A01D 45/00. Česká republika. Užitný vzor CZ 27708 U1. Zapsán 12.01.2015. Dostupné z:

<http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027708.pdf>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Zařízení pro načechrávání kompostovaného materiálu*. [Device for disintegration of composted material]. Původce: MACHÁLEK, Antonín. Int. Cl.: C05F 17/02, A01B 77/00. Česká republika. Užitený vzor CZ 27751 U1. Zapsán 26.01.2015. Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027751.pdf>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Vibrační zařízení*. [Vibrator]. Původce: DĚDINA, Martin, Petr PLÍVA a Antonín JELÍNEK. Int. Cl.: B07B 1/40. Česká republika. Užitený vzor CZ 27803 U1. Zapsán 06.02.2015. Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027803.pdf>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Směsná palivová briketa*. [Mixed fuel briquette]. Původce: SOUČEK, Jiří. Int. Cl.: C10L 5/44. Česká republika. Užitený vzor CZ 27855 U1. Zapsán 23.02.2015. Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027855.pdf>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Venkovní bouda pro individuální chov zvířat* [Outdoor shelter for individual animal breeding]. Původce: VEGRICHT, Jiří. Int. Cl. A 01 KJ 1/02. Česká republika. Užitený vzor CZ 28342 U1. Zapsán 23.06.2015. Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0028/uv028342.pdf>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Zařízení pro nastavení ventilační mezery*. [Device for setting ventilation gap]. Původce: VEGRICHT, Jiří. Int. Cl. E 04 D 13/03. Česká republika. Užitený vzor CZ 28531 U1. Zapsán 11.08.2015. Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0028/uv028531.pdf>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. */Zařízení pro úpravu dešťové vody a odběr jejich vzorků/*. [Device to treat rainwater and sampling thereof]. Původce: VEGRICHT, Jiří. Int. Cl.: C02F 9/02, C02F 103/02. Česká republika. Užitený vzor CZ 28891 U1. Zapsán 30.11.2015. Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0028/uv028891.pdf>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. AGROMONT VIMPERK spol. s r.o. */Zařízení na ošetřování srsti a ochlazování chovaných zvířat/*. [Device to treat hair and to cool bred animals]. Původci: MACHÁLEK, Antonín a Josef KORDÍK. Int. Cl.: A01K 13/00. Česká republika. Užitený vzor CZ 28892 U1. Zapsán 30.11.2015. Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0028/uv028892.pdf>

F_{prum} - průmyslový vzor

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Roštnice hořáku pro spalování tvarované biomasy*. Původci: ANDERT, David a Milan HEROUT. Roštnice hořáku pro spalování tvarované biomasy. LOC(10)Cl. 23-03. Česká republika. Průmyslový vzor CZ 36565. Zapsán 4.11.2015. Dostupné z: http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.vzs.det?xprim=10097085&lan=cs&s_majs=&s_puvo=&s_naze=

Z – ověřená technologie

MACHÁLEK, A. a kol. Systém zchlazování mikroklimatu ve stájích pro dojnice pomocí využití akumulované dešťové vody a její aplikaci na střešní plášť

MACHÁLEK, A. a kol. Využití odpadní a dešťové vody pro očistu a sanitaci technologických zařízení

ANDERT, D., D. VEJCHAR Technologie využití drcených hlíz brambor při produkci bioplynu

N – uplatněná certifikovaná metodika

JEVIČ, P., P. HUTLA, J. PÍŠA, P. MACHAČ a D. CHABIČOVSKÁ. *Vybrané fyzikálně chemické způsoby snižování pachové zátěže. [Selected physical-chemical ways for reduction of odor load]*. Praha: VÚZT, v. v. i., 2015. ISBN 978-80-86884-87-5

MACHÁLEK, A. a kol. Vyhodnocení různých způsobů využití srážkové vody realizované v modelových stájích a provozech. [Evaluation of the various uses of rainwater implemented in model stables and farms]. Certifikovaná metodika. Praha: VÚZT, v.v.i., 2015. ISBN 978-80-86884-90-5

PETRÁČKOVÁ, B. a P. ZABLOUDILOVÁ. *Stanovení mikrobiologické kontaminace prostředí stájových objektů pro chov dojníc. [Determination of microbiological contamination in an environment of stable objects for dairy farming]*. Praha: VÚZT, v.v.i., 2015. ISBN 978-80-86884-93-6

V_{souhrn} – souhrnná zpráva

SOUČEK, J., P. JEVIČ, M. DĚDINA a P. PLÍVA. Využití odpadního tepla k sušení zemědělských a bioenergetických produktů. [Use of waste heat for drying agricultural and bioenergetic products]. Souhrnná zpráva řešení Inovačního voucheru za rok 2015. Název projektu: Využití odpadního tepla k sušení zemědělských a bioenergetických produktů. Projekt byl řešen za finanční podpory Hlavního města Prahy v rámci programu Akcelerační. Inovační voucher. Z-2562. 36 s.

SOUČEK, J., P. JEVIČ a M. SVĚTLÍK. Řešení sklizně porostů rychle rostoucích dřevin mechanizovaným způsobem. [Solution of harvesting of fast-growing trees by mechanized method]. Souhrnná zpráva řešení Inovačního voucheru za rok 2015. Název projektu: Řešení sklizně porostů rychle rostoucích dřevin mechanizovaným způsobem. Projekt byl řešen za finanční podpory Hlavního města Prahy v rámci programu Akcelerační. Z-2561. 19 s.

PLÍVA, P., M. MEZULIÁNÍK a M. VLÁŠKOVÁ. Přehled funkčních kompostáren v ČR, jejichž vyrobený produkt -kompost - je možné aplikovat na zemědělskou půdu – aktualizace a doplnění přehledu 2014. Zpráva za projekt Mze ČR č. 358/2015-17221.

HUTLA, P. a P. JEVIČ. Návrh a vybavení laboratoře pro měření mechanických vlastností topných pelet z biomasy a zřízení systému výstupní kontroly produkce. [Design and lab equipment for measuring the mechanical properties of fuel pellets from biomass and the establishment of production output control]. Souhrnná zpráva řešení Inovačního voucheru za rok 2015. 4 s.

PRAŽAN, R. a I. GERNDTOVÁ. Ověření trvanlivosti pneumatik (PneuTrack) rozměru 480/65 R28 GaLILEO kostry pláště v běžném provozu v uzavřeném areálu na

zpevněné vozovce s proběhem cca 1000 moto hodin. [Verification of Durability of Tyres (PneuTrack) with Dimension of Tyre Casing 480/65 R28 GALILEO During the Normal Operation in a Closed Area on Paved Roadway and at ca 1000 Operating Hours]. Souhrnná zpráva. Financovaná z neveřejných zdrojů. Mitas, a.s.

M – uspořádání konference

JEVIČ, P., ŠEDIVÁ, Z. *Certifikovaná biopaliva – Stav a požadavky na období 2015 – 2020*. [Certified biofuels – Present state and requirements for period 2015 – 2020]. Mezinárodní konference jako odborná doprovodná akce „Národní výstavy hospodářských zvířat a zemědělské techniky“. Místo konání: Brno – výstaviště, Veletrhy Brno, 26.6.2015, počet účastníků: 44.

SOUČEK, J. *Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí*. [Biofuels from the perspective of energy and environmental performance]. Uspořádání odborného semináře. Místo konání: Praha – Ruzyně, Výzkumný ústav zemědělské techniky, 5. 11. 2015. Počet účastníků: 48

W – uspořádání workshopu

PLÍVA, P. a I. GERNDTOVÁ. *Biomasa - Jak s ní nakládat?* [Biomass - How to deal with it?]. Uspořádání workshopu ve VÚZT, v. v. i. (areál VÚRV, v. v. i.) – Drnovská 507, Praha 6 - Ruzyně, dne 12. května 2015. Počet účastníků 42.

O – ostatní výsledky

BRADNA, J. a J. MALAŤÁK. *Pravidla skladování zrnin po sklizni. Zachování kvality je hlavní ze zásad*. [Rules on storage of grain after harvest. Maintaining the quality of the main principles]. *Zemědělec*. 2015, roč. 23, č. 3, s. 11-12, 14, 16. ISSN 1211-3816

ČEDÍK, J., F. REJTHAR a R. PRAŽAN. *Regulační křivky vznětového motoru s výkonnostním regulátorem*. [Regulatory curve compression ignition engine with a performance regulator]. *Mechanizace zemědělství*. 2015, roč. 65, č. 6, s. 30 - 31. ISSN 0373-6776

ČEŠPIVA, M. a P. ZABLOUDILOVÁ. *Odkliz kejdy a produkce amoniaku*. [Removal of liquid manure and ammonia production]. *Zemědělec*. 2015, roč. 23, č. 20, s. 22 - 23. ISSN 1211-3816

GERNDTOVÁ, I. *Využití trav pro produkci bioplynu*. [Grass utilization for biogas production]. In: *Evaluation of maize hybrids for the production of biogas and milk. Hodnocení kukuřičných hybridů pro produkci bioplynu a mléka*. Sborník mezinárodního sympozia pořádaného v Pohořelicích dne 26. 2. 2015. Pohořelice: AgroDigest, s.r.o. 2015. s. 25 - 36. ISBN: 978-80-260-9085-4. 148 s.

GERNDTOVÁ, I., F. REJTHAR, J. ČEDÍK a R. PRAŽAN. *Měření energetických a exploatačních parametrů žacího traktoru JOHN DEERE X950R při sečení trávy*. [Measurement of energy and exploitation parameters of the mowing tractor JOHN

DEERE X950R at mowing grass]. *Komunální technika*, 2015, roč. 9, č. 9, s. 42 - 45. ISSN 1802-2391.

HAVRÁNEK, F. a A. MACHÁLEK. Ochrana zvěře v současné krajině. [Protecting the wildlife in the contemporary landscape]. *Myslivost*, 2015, č. 12, s. 12 – 13. ISSN 0323-214X

KOVAŘÍČEK, P., J. HŮLA a M. VLÁŠKOVÁ. Význam organické hmoty pro strukturu půdy a ochranu proti erozi. [Importance of organic matter for the soil structure and erosion protection]. *Agromanuál*, 2015, roč. 8, s. 78 – 80. ISSN 1801-4895

MAYER, V. a D. VEJCHAR. Nové prvky aplikace při pěstování brambor. [New elements of the application in potato cultivation]. *Mechanizace zemědělství*. 2015, roč. 65, č. 9, s. 88-90. ISSN 0373-6776

MAYER, V., D. VEJCHAR, K. KUBÍN a L. PASTORKOVÁ. Nové technické prvky a inovace zařízení pro postřik a přihnojování brambor. [New technical features and innovations spraying equipment and fertilizing potatoes]. *Bramborářství*. 2015, roč. 23, č. 2, s. 5-6. ISSN 1211-2429

PLÍVA, P. Kompostárna Marcinčák - 33/2015. [Composting plant Marcinčák - 33/2015]. *Komunální technika*, 2015, roč. 9, č. 1, s. 20 - 22. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna Podyjí - 34/2015/. [Composting plant Podyjí - 34/2015]. *Komunální technika*, 2015, roč. 9, č. 2, s. 19 - 21. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna KOBRA - 35/2015. [Composting plant KOBRA - 35/2015]. *Komunální technika*, 2015, roč. 9, č. 3, s. 20 - 22. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. a J. PATHÓ. Bioseparátory pro příjmové linky. [Bioseparators for revenue lines]. *Komunální technika*, 2015, roč. 9, č. 4, s. 16 - 19. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna Velké Pavlovice - 36/2015. [Composting plant Velké Pavlovice - 36/2015]. *Komunální technika*, 2015, roč. 9, č. 5, s. 36 - 38. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna ZERA, a.s. [Composting plant ZERA, Ltd.]. *Komunální technika*. 2015, roč. 9, č. 6, s. 28 - 30. ISSN 1802-2391

PLÍVA, P. Kompostárna Separex Zábřeh - 38/2015. [Composting plant Separex Zábřeh - 38/2015]. *Komunální technika*, 2015, roč. 9, č. 7, s. 35 - 37. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna - Chomutov 39/2015. [Composting plant - Chomutov 39/2015]. *Komunální technika*. 2015, roč. 9, č. 8, s. 34 - 36. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna - Vrchlabí 40/2015. [Composting plant - Vrchlabí 40/2015]. *Komunální technika*. 2015, roč. 9, č. 9, s. 34 - 36. ISSN 1802-2391

PLÍVA, P. Kompostárna - Ratíškovice 41/2015. [Composting plant - Ratíškovice 41/2015]. *Komunální technika*. 2015, roč. 9, č. 10, s. 54 - 56. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna Nehlsen Třinec - 42/2015. [Composting plant - Nehlsen Třinec - 42/2015]. *Komunální technika*, 2015, roč. 9, č. 11, s. 20 - 22. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna - OZO Ostrava s.r.o. - 43/2015. [Composting plant - OZO Ostrava inc. - 43/2015]. *Komunální technika*. 2015, roč. 9, č. 12, s. 26 - 28. ISSN 1802-2391.

PRAŽAN, R. Doprava v zemědělství. Transport in agriculture. *Farmář*, 2015, roč. 21, č. 12, s. 54 - 56. ISSN 1210-9789 (rozhovor)

- PRAŽAN, R., J. ČEDÍK a I. GERNDTOVÁ. Monitoring a energetická náročnost pracovních operací při pěstování brambor. [Monitoring and energy demands of working operations in potato cultivation]. *Mechanizace zemědělství*. 2015, roč. 65, č. 9, s. 96-98. ISSN 0373-6776
- PRAŽAN, R., I. GERNDTOVÁ a J. ČEDÍK. Zatěžování motoru tahače mobilním dynamometrem přes zadní hnací nápravu. [Truck engine burdening through mobile dynamometer via rear drive axle]. *Mechanizace zemědělství*, 2015, roč. 65, č. 9, s. 36-37. ISSN 0373-6776.
- PRAŽAN, R., GERNDTOVÁ I. a V. PODPĚRA. Test flotačních pneumatik pro traktorové návěsy. [Test of flotation tires for tractor-trailers]. *Mechanizace zemědělství*. 2015, roč. 65, č. 6, s. 78 - 80 a 82 - 84. ISSN 0373-6776
- SOUČEK, J. Od kosení po oddělený způsob sklizně. *Zemědělec*. 2015, roč. 23, č. 25, s. 14, 16-20. ISSN 1211-3816
- SOUČEK, J. a B. PETRÁČKOVÁ. Vlhkost a kvalita uskladněné štěpky. [Humidity and quality of storage chips]. *Zemědělec*. 2015, roč. 23, č. 41, s. 46. ISSN 1211-3816.
- SOUČEK, J. a B. PETRÁČKOVÁ. Vliv vlhkosti na kvalitu uskladněné dřevní štěpky. [The effect of moisture on the quality of stored wood chips]. *Energie 21*. 2015, roč. 8, č. 3, s. 16 - 17. ISSN 1803-0394
- SOUČEK, J. a J. SAGLENA. Sklizeň plantáží rychlerostoucích dřevin. [Harvesting plantations of fast-growing trees]. *Mechanizace zemědělství*. 2015, roč. 65, č. 11, s. 76-78. ISSN 0373-6776
- SOUČEK, J. Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí. [Biofuels from the perspective of energy and environmental performance]. Uspořádání odborného semináře v Praze - Ruzyni dne 5. 11. 2015
- SOUČEK, J. (editor). *Biopaliva z pohledu energetiky a vlivu na životní prostředí*. Sborník z odborného semináře pořádaného v Praze - Ruzyni dne 5. 11. 2015. Praha: VÚZT, v.v.i. 2015. ISBN 978-80-86884-91-2
- SOUČEK J. Sedmikráska je novým projektem. [Sedmikráska is a new project]. *Náš chov*. 2015, roč. 75, č. 6, s. 68-69. ISSN 0027-8068
- ŠEDIVÁ, Z a P. JEVIČ. *Certifikovaná biopaliva - stav a požadavky na období 2015-2020*. [Certified biofuels - present state and requirements for period 2015 - 2020]. Sborník přednášek a odborných prací, vydaný k mezinárodní konferenci konané 26. června 2015 jako odborná doprovodná akce "Národní výstavy hospodářských zvířat a zemědělské techniky", Brno - výstaviště, Veletrhy Brno, a.s. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2015. ISBN 978-80-86884-92-9
- ŠIMON, J., J. VEGRICHT a M. FABIANOVÁ. /Heat transfer into stable environment through the various types of roofing/. In: *12th Conference Construction, Engineering and Environment in Livestock Farming*. Freising: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft, 2015, s. 370-375. ISBN 978-3-945088-09-8
- ŠMIROUS, P., M. BJELKOVÁ a J. SOUČEK. *Metodická příručka pro pěstování olejného lnu*. [A guidebook for the cultivation of linseed]. Šumperk: Agritec Plant Research s.r.o., 2015.
- Ročenka VÚZT 2014*. Praha: VÚZT, v.v.i., 2015. ISBN 978-80-86884-88-2
- Yearbook RIAE 2014*. Praha: VÚZT, v.v.i., 2015. ISBN 978-80-86884-89-9