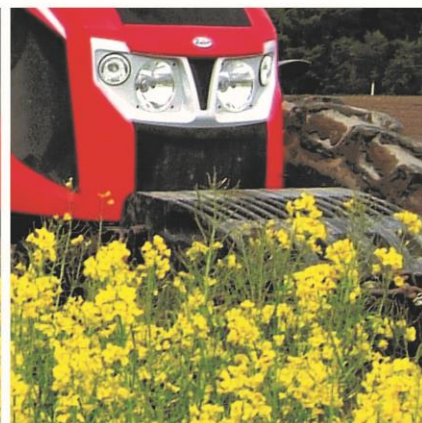




Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.



Výroční zpráva
2014



Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.



Výroční zpráva 2014

**Praha
červen 2015**

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 2014 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 2014.....	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	Organizace veřejné výzkumné instituce.....	11
4.1	Organizační schéma	11
4.2	Vedení ústavu.....	15
5	Základní personální údaje instituce	15
5.1	Struktura zaměstnanců instituce.....	15
5.2	Personální obsazení podle organizační struktury	16
5.2.1	Personální obsazení jednotlivých útvarů	16
5.2.2	Personální obsazení výzkumných týmů	17
6	Informace o změnách zřizovací listiny	17
7	Zaměření činnosti instituce a její výsledky	17
7.1	Hlavní činnost	17
7.2	Přehled řešených projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i. v roce 2014.....	18
7.3	Dosažené výsledky.....	21
7.3.1.	Hlavní dosažené výsledky projektů NAZV MZe	21
7.3.2	Hlavní dosažené výsledky projektů Technologické agentury (TA ČR)	24
7.3.3	Hlavní dosažené výsledky projektů MV ČR - Bezpečnostní výzkum	27
7.3.4	Hlavní dosažené výsledky interních projektů v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace RO0614.....	28
7.3.5	Celkový přehled výsledků řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce.....	35
7.3.6	Hlavní výsledky projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce.....	36
7.4	Spolupráce se zahraničím.....	39
7.4.1	Členství v mezinárodních organizacích	39
7.4.2	Mezinárodní projekty	39
7.4.3	Zahraniční spolupráce, konference, dohody o spolupráci.....	39
7.4.4	Zahraniční pracovní cesty.....	40
7.4.5	Mezinárodní semináře, konference a workshopy	43
7.1.6	Účast VÚZT, v. v. i. na výstavách	43
7.5	Další činnost.....	46
7.5.1	Zakázky pro MZe.....	46
7.5.2	Inovační vouchery	46
7.5.3	Pedagogická činnost	47
7.5.4	Vydavatelská činnost.....	47
7.5.5	Členství a účast v komisích a radách	48
7.6	Jiná činnost.....	50
7.6.1	Zakázky jiné činnosti	51

8	Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. ke dni 31.12.2014	51
8.1	Informace k roční účetní závěrce	51
8.1.1	<i>Informace o uskutečněných finančních kontrolách ve VÚZT, v. v. i. v roce 2014.....</i>	<i>51</i>
8.1.2	<i>Stav fondů VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2014.....</i>	<i>52</i>
8.1.3	<i>Vypořádání VÚZT, v. v. i. se státním rozpočtem za rok 2014.....</i>	<i>52</i>
8.1.4	<i>Výsledek hospodaření VÚZT, v. v. i. v roce 2014</i>	<i>52</i>
8.2	Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. v plném rozsahu ke dni 31. 12. 2014	53
9	Minulý vývoj společnosti	68
10	Skutečnosti, které nastaly po 1. 1. 2015.....	68
11	Předpokládaný vývoj činnosti instituce.....	70
11.1	Koncepce činnosti do roku 2015	70
12	Zpráva nezávislého auditora	74
13	Stanovisko Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.....	77
14	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření	78
15	Schválení výroční zprávy Radou instituce VÚZT, v. v. i.....	79
	Přílohy:	80
	Příloha č. 1.....	80
	Výsledky řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce za rok 2014 členěné podle Metodiky hodnocení Rady pro VaVal	80

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 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. Milan Herout, VÚZT, v. v. i., člen RI, dne 18.12.2014 rezignoval na členství v RI

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

doc. Ing. Antonín Jelínek, CSc., VÚZT, v. v. i., místopředseda DR, odvolán nařízením ministra zemědělství dne 4.9.2014

Mgr. Marek Tomašík, Ph.D., Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, místopředseda DR, jmenován ministrem zemědělství dne 4.9.2014

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

Ing. Kamil Bílek, Ministerstvo zemědělství ČR, člen DR,

Ing. Jiří Souček, Ph.D., VÚZT, v. v. i., člen DR.

3 Činnost orgánů Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v roce 2014

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

Pořadové číslo zasedání/ datum konání	Přítomný zástupce DR VÚZT, v. v. i.	Hlavní body jednání
1/2014 28.4.2014	doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc. – předseda DR	- RI byla seznámena s programem, který schválila - Ing. Světlík informoval RI o schválení podnikatelského záměru, DR vyslovila souhlasné stanovisko - RI provedla kontrolu úkolů s předchozího zasedání - RI schválila projekty do jednotlivých soutěží, spolupráci s firmou KOVO NOVÁK, spolupráci s firmou Ernst & Young, konečnou podobu dokumentu Směry dalšího rozvoje, VÚZT, v. v. i. - RI byla seznámena ze strany Ing. Světlíka a Ing. Chalupy s výsledkem hospodaření za předchozí rok, RI si do budoucna vyžádala plán hospodaření - Na základě požadavku ZO byl schválen požadavek návrhu změny mzdového předpisu - RI vzala na vědomí informace o činnosti vědecké rady a řešení interních grantů - Externí pracovník seznámil RI s dopady nových předpisů EU v oblasti veřejné podpory na sektor VaV - RI byly předány informace ohledně výstavních akcí s účastí VÚZT, pozemku Řepy, docházkovém systému, objektu pro sídlo VÚZT - RI byla upozorněna na nutnost změny Směrnice o ochraně duševního vlastnictví v souvislosti se změnou legislativy
2/2013 30.6.2014	doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc. – předseda DR	- RI byla seznámena s programem, který schválila - RI provedla kontrolu úkolů s předchozího zasedání - RI schválila předložené návrhy projektů - RI projednala a schválila Výroční zprávu za rok 2013 - RI byla informována o roční závěrce za rok 2013 - RI byl předložen návrh na rozdělení zisku VÚZT, v. v. i. za rok 2013 - RI byla seznámena s požadavkem na změnu plánu

		investic - RI byla seznámena s výsledky VŘ na nové pracovníky, výsledky jednání s ministrem zemědělství účasti na jednání Zemědělského svazu
3/2013 9.12.2014	doc.Ing. Milan Podsedníček, CSc. – předseda DR	- RI byla seznámena s programem, který schválila - RI provedla kontrolu úkolů s předchozího zasedání - RI schválila předložené návrhy projektů - RI schválila Zřízení bioenergetického centra, Smlouvu o partnerství - RI byla informována o Metodice hodnocení výsledku výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů - RI schválila směrnici O ochraně duševního vlastnictví, transferu a komercializaci výsledků výzkumu - RI byl předložen návrh na rozpočet na rok 2015 - RI byly předány informace o činnosti VÚZT za rok 2014 - RI byly předány všeobecné informace o adaptaci výzkumných výsledků vzhledem k platné metodice, o dceřině společnosti, oponenturách projektů v 1/2015

Podrobné informace k jednáním RI jsou uloženy v sekretariátu ředitele.

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

Pořadové číslo zasedání/ Datum konání	Přítomný zástupce RI VÚZT, v. v. i.	Hlavní body jednání
1/2014 14. 3. 2014	Ing. Petr Plíva, CSc., předseda RI	DR schválila „Zprávu o činnosti DR VÚZT, v. v. i. (dále jen „VÚZT“) za rok 2013“. DR VÚZT posoudila kritéria ukazatelů ročních odměn ředitele a prostřednictvím předsedy DR předala své náměty pro doplnění zřizovateli, odboru 17010. DR projednala informace k hospodaření ústavu k 31. 12. 2013. DR bere na vědomí předběžné neauditované výsledky hospodaření VÚZT za rok 2013.
2/2014 30. 6. 2014	Ing. Antonín Machálek, CSc., místopředseda RI	DR VÚZT projednala návrh Výroční zprávy za rok 2013 a doporučila ji ke schválení RI VÚZT. DR projednala návrh odměn členům DR a RI. DR doporučila vedení VÚZT zavést na svých stránkách jednotnou webovou vizuální prezentaci konkrétních výsledků uplatněných v zemědělské praxi ve smyslu doporučení MZe.
3/2014	Ing. Antonín	Doc. Ing. Podsedníček informoval o změně ve složení DR

3.10.2014	Machálek, CSc., místopředseda RI	VÚZT, v.v.i. Novým členem a místopředsedou DR VÚZT za odvolaného doc. Ing. Antonína Jelínka, CSc. byl ministrem zemědělství jmenován Mgr. Marek Tomašík, Ph.D. Ing. Světlík informoval DR o výsledcích hospodaření VÚZT za 2. čtvrtletí 2014 a předložil návrh na změnu plánu investic. Ing. Chalupa doplnil informace o pohledávkách. DR souhlasila s návrhem na změnu plánu investic podle návrhu Ing. Světlíka. DR dala předběžně příslib souhlasu převodu části zisku do fondu obnovy majetku v roce 2015. Ing. Světlík informoval o aktuálních situaci ohledně založení dceřiné společnosti VÚZT.
4/2013 5. 12. 2014	Ing. Antonín Machálek, CSc., místopředseda RI	DR souhlasila s výsledkem hodnocení hospodaření VÚZT za období 1. – 9. 2014 na základě hodnocení stavu hospodaření ústavu VÚZT. Ing. Světlík informoval o návrhu rozpočtu VÚZT na rok 2015. Podrobnější informace doplnil Ing. Chalupa. Doc. Podsedníček informoval o dopisu vrchního ředitele Sekce správní JUDr. Jiřího Georgieva, Ph.D., který upozorňuje na zákon o auditorech; sděluje závazný postup výběru a schvalování auditorů. Pravomoc určení auditora přechází na DR. Doc. Podsedníček vznesl dotaz na využití pozemku v Řepích. Informaci podali Ing. Světlík a Ing. Chalupa. Pozemek byl zaregistrován v ELPIS a SZIF přiznal dotační příspěvek. DR doporučila dále jednat s firmou, která projevila zájem o využití pozemku v Řepích.

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 a dle rozdělovníku, v souladu s ustanovením Jednacího řádu DR VÚZT.

Zpráva o činnosti DR VÚZT za rok 2014 byla schválena na zasedání DR VÚZT dne 27.3. 2015.

Všechna čtyři zasedání DR VÚZT v roce 2014 se konala v místě sídla VÚZT, Drnovská 507, 161 01 Praha 6 – Ruzyně.

3.3 Činnost odborné a oponentní rady

Odborná a oponentní rada ústavu je poradním orgánem ředitele VÚZT, v. v. i. a jejími členy jsou uznávaní odborníci z řad vědců, pedagogů a pracovníků státní správy.

Členové odborné a oponentní rady:

prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc., ČZU Praha
 Doc. Ing. Josef Hofman, DrSc., ČVUT Praha
 Mgr. Jan Lipavský, CSc., VÚRV, v. v. i.
 Ing. Antonín Machálek, CSc., VÚZT, v. v. i.
 Ing. Marek Světlík, Ph.D., VÚZT, v. v. i.
 Ing. Otakar Syrový, CSc., VÚZT, v. v. i.
 Ing. Petr Zajíček, Ph.D., MZe

Odborná a oponentní rada instituce byla v roce 2014 ředitelem svolána 1x. Zasedání se uskutečnilo 23.1.2014 a na programu bylo oponentní projednávání periodických a závěrečných zpráv projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje organizace.

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. Karel Kubín, Ph.D.
 Doc. Ing. Jiří Vegracht, 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 2014 celkem 4 x a jejím hlavním úkolem bylo provést výběrové řízení na interní výzkumné projekty, které budou řešeny z institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace od roku 2014. Z 32 podaných návrhů projektů bylo schváleno k řešení 26 návrhů projektů.

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., 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 2014 byla odborná skupina SZTES svolána 1x .

Na podzimním zasedání ze dne 26.11.2014

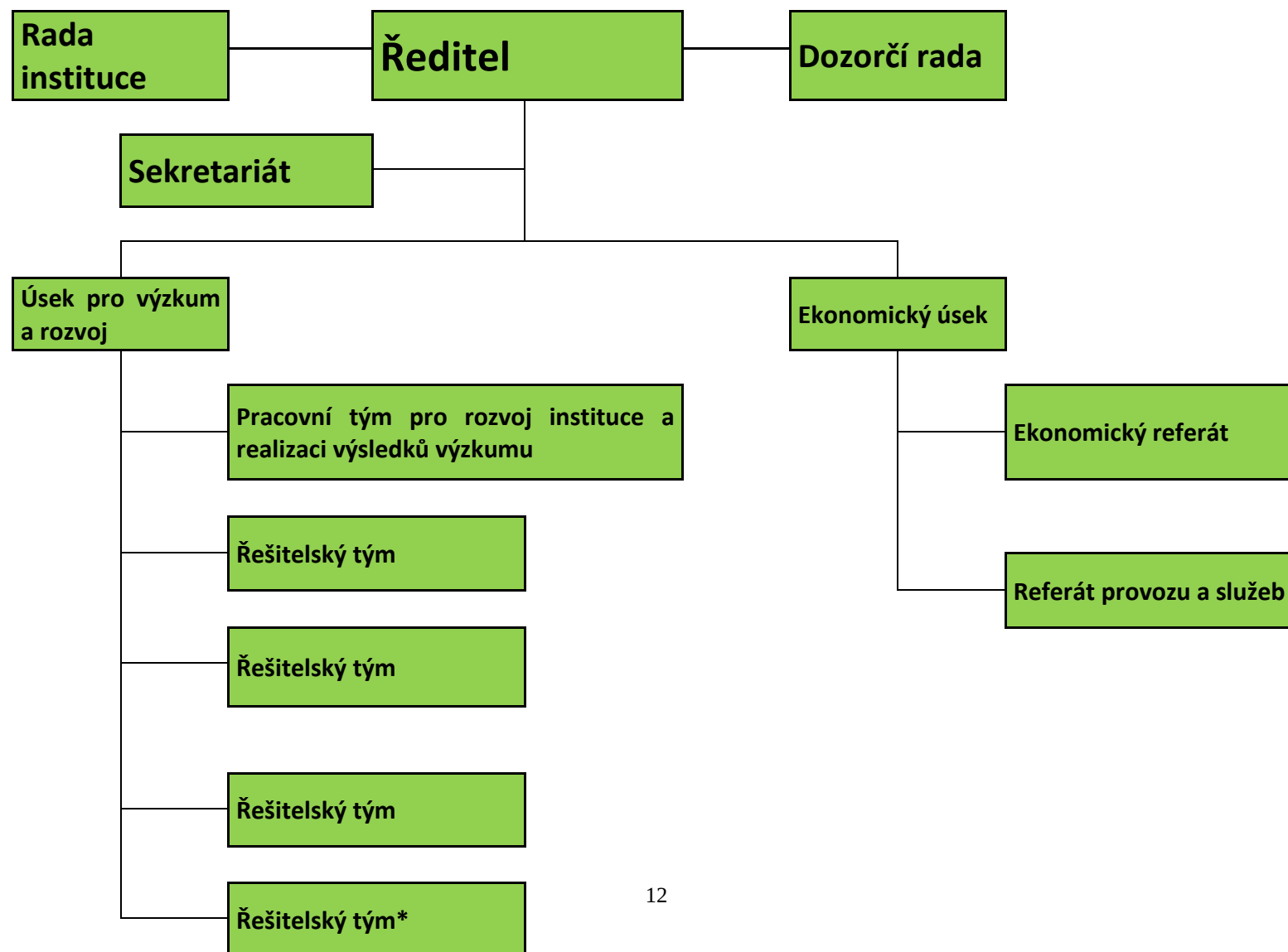
- byla podána informace o jednání Vědecké rady VÚZT, v. v. i.
- byl prezentován přehled účasti VÚZT, v. v. i. ve veřejných soutěžích VaVaI
- byla podána informace o připravované Metodice hodnocení výsledků VO (IPN Metodika)
- bylo schváleno Memorandum k dopadům metodiky hodnocení výzkumných organizací na aplikovaný výzkum v zemědělském resortu

4 Organizace veřejné výzkumné instituce

4.1 Organizační schéma

Organizační schéma (platné od 28. 3. 2013)

*(*počet řešitelských týmů je vyhlášen vnitřním předpisem)



4.2 Vedení ústavu

Ředitel:

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

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 31.12.2014

Počet zaměstnanců celkem		fyzických osob	přepočtených pracovníků
		49	47,7
z toho	výzkumní pracovníci	33	32,7
	techničtí pracovníci	12	11,6
	řemeslníci a pomoc. pracovníci	4	3,4

Počet zaměstnanců celkem		fyzických osob celkem	věková struktura prům.věk	přepočet pracovníků celkem
		49		47,7
z toho	výzkumní pracovníci s titulem profesor	2	67	1,5
	výzkumní pracovníci s titulem docent	2	71	2
	výzkumní pracovníci s vědeckou kvalifikací	15	54	15
	výzkumní pracovníci se vzděláním vysokoškolským	14	49	13,6

pracovníci se vzděláním vysokoškolským	2	51	2
pracovníci se vzděláním středoškolským s maturitou celkem	10	58	10
pracovníci se vzděláním ostatním celkem	4	59	3,6

Kvalifikační a věková struktura

Výzkumní pracovníci

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

5.2 Personální obsazení podle organizační struktury

5.2.1 Personální obsazení jednotlivých útvarů

Sekretariát ředitele

Administrativa: Blanka Stehlíková, Ing. Romana Matoušová

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 Čěšpiva
 Ing. Ilona Gerndtová
 Ing. Irena Hanzlíková
 Ing. Milan Herout
 Ing. Petra Hrušková (od 1.11. do 9.12)
 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 (od 1.7)
 Ing. Pavel Kovaříček, CSc.
 Ing. Václav Mayer, CSc.
 Pavla Měkotová
 Alena Nováková
 Libuše Pastorková
 Ing. Barbora Petráčková

Ing. Petr Plíva, CSc.
 Ing. Radek Pražan, Ph.D.
 Ing. Filip Rejthar (od 1.8.)
 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.
 Ing. Zdeňka Šedivá
 Ing. Petra Šlapáková (do 31.10.)
 Ing. Josef Šimon
 Ing. Tomáš Štunc
 doc. Ing. Jiří Vegricht, CSc.
 Ing. Daniel Vejchar
 Marcela Vlášková
 Ing. Petra Zabloudilová

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 RO0614. 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 2014 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 přenosu výsledků výzkumu a vývoje do praxe, poradenské činnosti a zavádění nových technologií
- expertní činnosti v oblasti technické a technologické právní ochrany

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. řešil v roce 2014 následující typy výzkumných úkolů financovaných z prostředků zadavatelů projektů:

- výzkumné projekty MZe (celkem 6 projektů, z toho u 2 projektů je VÚZT, v. v. i., příjemcem-koordinátorem, u 4 projektů příjemcem)
- výzkumný projekt MV ČR (1 projekt, ve kterém je VÚZT, v. v. i. koordinátorem)
- výzkumné projekty TA ČR (celkem 7 projektů, z toho u 2 je VÚZT koordinátorem, u 5 projektů příjemcem)
- a interní projekty financované z institucionálního příspěvku na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace RO0614.

7.2 Přehled řešených projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i. v roce 2014

Výzkumné projekty Ministerstva zemědělství ČR – NAZV

Poskytovatel: MZE - Ministerstvo zemědělství (MZe)

Identifikační	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
QI101A184	Technologie pěstování brambor - nové postupy šetrné k životnímu prostředí. (Koordinátor: VÚB, s.r.o. Havl. Brod)	Ing. Václav Mayer, CSc.	1.1. 2010	31.12. 2014
QI101C246	Využití fyto-masy z trvalých travních porostů a z údržby krajiny. (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. David Andert, CSc.	1.1. 2010	31.12. 2014
QI111B107	Výzkum získávání a využití biologicky aktivních látek (BAL) ze semen vinných hroznů pro zlepšení metabolismu hospodářských zvířat jako podklad pro návrh nejlepší dostupné techniky (BAT). (Koordinátor: VÚRV, v. v. i.)	Ing. Martin Dědina, Ph.D.	1.1. 2011	31.12. 2014
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
QJ 330214	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 Vegrícht, CSc.	1.1. 2013	12.12. 2016

Projekty od jiných resortů a agentur

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

Identifikační	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
TA01020275	Vývoj nové technologie a strojního vybavení pro velkoformátové topné brikety ze zemědělské fytomasy. (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. David Andert, CSc.	1.1.2011	31.12.2014
TA02020123	Přídopochranné 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	31.12.2015
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. Karel Kubín, 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

Poskytovatel: MVO - Ministerstvo vnitra (MV)

Identifikační	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
VG20102014020	Stanovení minimální potřeby energie pro zajištění základních funkcí zemědělství v krizových situacích a analýza možností jejího zajištění z vlastních energetických zdrojů. (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Otakar Syrový, CSc.	1.10.2010	31.12.2014

Dlouhodobý koncepční rozvoj organizace**Poskytovatel: MZE - Ministerstvo zemědělství (MZe)**

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
RO0614	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. 2014	31.12. 2014

V roce 2014 bylo ukončeno řešení 3 projektů NAZV, 4 interních projektů dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce a 1 projektu 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.

Operační program Praha Adaptibilita**Poskytovatel: Magistrát hl. města Praha**

VÚZT, v. v. i. byl zapojen od 1.10.2013 do 30. 9. 2014 do Operačního programu Praha Adaptibilita (CZ.2.17/1.1.00/360045), prioritní osy 17.1 (Podpora znalostní ekonomiky), číslo výzvy 6 v projektu o názvu „Komplexní program vzdělávání zaměstnanců VÚZT, v. v. i.“

Cílem projektu bylo další profesní vzdělávání zaměstnanců VÚZT, v. v. i., a to v oblasti obecných dovedností (Soft Skills), jazykové vzdělání (Anglický jazyk), informační techniky, odborného vzdělávání se zaměřením na potravinářské využití zemědělské půdy a na poznatky zemědělského aplikovaného výzkumu v Evropě.

Projekt byl určen pro pracovníky ohrožené na trhu práce, tedy věkové kategorie 50 a více let.

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
CZ.2.17/1.1.00/360	Komplexní program vzdělávání zaměstnanců VÚZT, v. v. i.	Ing. Marek Světlík, Ph.D.	1.10. 2013	30.9. 2014

7.3 Dosažené výsledky

7.3.1. Hlavní dosažené výsledky projektů NAZV MZe

PROJEKT QI101A184 - TECHNOLOGIE PĚSTOVÁNÍ BRAMBOR - NOVÉ POSTUPY ŠETRNÉ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

Rok 2014 byl závěrečným rokem řešení projektu. Pracovníci VÚZT v.v.i. pracovali na aktivitách tří dílčích cílů.

Řešení prvního dílčího cíle projektu spočívalo ve vyhodnocení vlivu různých postupů pěstování a hnojení brambor na vnitřní kvalitu a mechanickou odolnost hlíz z polních pokusů. Z naměřených hodnot vyplývalo, že při aplikaci větší dávky dusíkatého hnojiva pouze před sázením (1.varianta-aplikace močoviny) jeví hlízy menší známky náchylnosti k vnitřnímu poškození než variant, kdy je dusíkaté hnojivo ve stejné dávce kapalného hnojiva DAM aplikováno pouze po vzejití. Z dlouhodobého pozorování dvou odrůd u uvedených variant postupů bylo zjištěno, že nejmenší míra vnitřního poškození hlíz byla prokázána u varianty, kde bylo hnojeno jak před sázením tak i během vegetace. Zároveň, ale nebylo prokázáno, že u variant, kde nedošlo k žádnému hnojení je míra poškození nejmenší. Výsledky hodnocení jsou zpracovány v protokolech z měření a uvedeny v redakčně upravené zprávě.

Cílem druhého dílčího cíle projektu řešeném VÚZT bylo navrhnout a ověřit nové funkční technické prvky aplikátorů přípravků pro přesnou cílenou aplikaci v rámci ověřování ekologicky čistších postupů při pěstování brambor. V posledním roce bylo pokračováno v ověřování technického provedení navrženého zařízení a prvků pro přesnou aplikaci kapalných přípravků a hnojiv v aplikaci pro přihnojování do půdy. Ověřována byla řídicí jednotka a zpožďovací elektronický modul pro dávkování přípravků, optické i pohybové senzory pro řízení průtoků podle uděleného užitého vzoru CZ 24877 o názvu: *Zařízení pro aplikaci ochranného roztoku*. Výsledky z měření možných úspor chemických přípravků na ošetření sadby pomocí funkčního vzorku zařízení pro přerušované dávkování kapalných chemických přípravků, v této aplikaci byly ověřeny laboratorně a na sázeči brambor a jsou uvedeny ve zprávě.

V rámci posledního dílčího cíle projektu řešeném VÚZT bylo ověřit metody měření výskytu a kvantifikace škodlivých činitelů na životní prostředí ověřovaných postupů. Výsledky z měření a návrhy a doporučení na eliminace byly uvedeny a jsou specifikovány ve výročních zprávách za plnění dílčího cíle. Z uvedených měření lze zemědělským podnikům doporučit, že i při splnění stávajících platných hygienických norem, je nutné provádět pravidelná opatření snižující hluk i prašnost při sklizni i posklizňové úpravě brambor v provozních podmínkách. Při pěstování brambor lze doporučit a jsou vhodné odběry půdních vzorků a jejich laboratorní vyhodnocení na obsah těžkých kovů v půdě, ale i měření jejich obsahu v rostlinách i hlízách bramboru, které je mohou významěji absorbovat. Z výsledků měření celkového obsahu výskytu těžkých kovů v půdě a jejich porovnání před a po sklizni byl zjištěn pokles celkového obsahu zjištěných těžkých kovů v podorníci o cca 50%.

Hodnotící komise NAZV MZe ČR schválila závěrečnou zprávu a udělila mu nejvyšší možnou známku hodnocení: *vynikající výsledky projektu*.

PROJEKT QI101C246 - VYUŽITÍ FYTOMASY Z TRVALÝCH TRAVNÍCH POROSTŮ A Z ÚDRŽBY KRAJINY

Úkolem projektu bylo vybrat druhovou a odrůdovou skladbu travin pro alternativní využití a navrhnout postupy jejich pěstování bez negativního vlivu na životní prostředí. Řešení probíhalo v souladu se schválenou smlouvou, metodikou a stanovenými cíli. Plánované výstupy řešeného projektu byly v plném rozsahu dosaženy a ve všech sledovaných

parametrech i překročeny. Například v průběhu řešení byly certifikovány tři metodiky místo plánované jedné. Dále byly uveřejněny dva články v časopise i impakt faktorem a čtyři v časopise v databázi SCOPUS místo plánovaného jednoho. Rovněž byly uplatněny čtyři užité vzory a tři ověřené technologie.

V roce 2014 byly vypracovány certifikovaná metodika „Energetické využití trav“. Metodika je určena pěstitelům a zájemcům o pěstování trvalých travních porostů se zaměřením na energetické využití produkce. Metodika přináší ucelené informace o jednotlivých travách a způsobech jejich využití. Uživatelé jsou především provozovatelé bioplynových stanic nebo zařízení na spalování fytomasy. Metodika umožňuje posouzení výrobního záměru v této oblasti a vytváří předpoklady pro objektivizaci rozhodovacího procesu. Metodika je využita například u výrobce peletizačních linek či ve Sdružení pěstitelů travních a jetelových semen.

PROJEKT QI111B107 - VÝZKUM ZÍSKÁVÁNÍ A VYUŽITÍ BIOLOGICKY AKTIVNÍCH LÁTEK (BAL) ZE SEMEN VINNÝCH HROZNŮ PRO ZLEPŠENÍ METABOLISMU HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT JAKO PODKLAD PRO NÁVRH NEJLEPŠÍ DOSTUPNÉ TECHNIKY (BAT)

Aktivity VÚZT v roce 2014 směřovaly ke komerčnímu uplatnění výsledků v praxi. Byly zahájeny práce na návrhu separátoru vinných jader. Konstrukce je prodloužena na 2000 mm oproti současným 900 mm. Dále návrh modelu obsahuje násypku s dávkovacím dopravníkem, který by měl zajistit pravidelný a rovnoměrný přísun materiálu na vibrační síta.

Bylo provedeno ověřování procesu lisování na dvojšnekovém olejářském lisu, které mělo za úkol ověřit technické parametry a funkčnosti dvoušnekového lisovacího zařízení Farmet Duo pro lisování vinných jader na obou lisovacích hlavách při různých režimech nastavení lisu a při různém nastavení lisovacích trysek. Nejvyšší zatížení motoru, resp. využití jeho kroutícího momentu se očekávalo při nastavení režimu 30 ot.min⁻¹ a průměru lisovací hlavy 6 mm. Při tomto režimu se rovněž očekávala nejvyšší výtěžnost oleje. Experimenty prokázaly, že standardně nastavený režim lisu z výroby je vhodný a není třeba zařízení dovybavovat frekvenčním měničem pro regulaci otáček.

V roce 2014 pokračovaly aktivity spojené se sledováním parametrů produkce kompostů vyrobených pomocí vermikompostování. Vermikompostováním lze zpracovávat zbytky, vznikající při lisování hroznů vinné révy – matoliny. Je však nutné vhodně zvolit místo pro jejich zpracovávání vermikompostováním, důležitý je zejména zdroj vody pro případ nutnosti zchlazování hromad jejich proléváním. Vyrobený produkt – vermikompost – odpovídá požadovaným jakostním znakům na kompost dle ČSN 46 5735 vyjma nízké vlhkosti. Publikacním výsledkem této aktivity bylo zpracování ověřené technologie „Technologie pro zpracování matolin vermikompostováním“.

V rámci plánovaných aktivit na rok 2014 bylo i dokončení sledování vlivu zkrmovaných rozemletých vinných jader v množství 2 % a 5 % přidávaných do standardní krmné směsi, určené pro výkrm kuřecích brojlerů.

Dle hodnotící komise NAZV celkové řešení projektu uspělo podle zadání, byly splněny cíle projektu a jeho předpokládané výsledky uvedené ve smlouvě.

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

Na jaře byly vlivem zapraveného kompostu v povrchové vrstvě ornice do hloubky 100 mm statisticky významně ovlivněny jak fyzikální, tak i chemické vlastnosti půdy. V tomto období

se zlepšila retenční schopnost půdy, její provzdušněnost, obsah půdního humusu, snížil se i penetrometrický odpor půdy. Na podzim po sklizni plodin byla již objemová hmotnost půdy na všech variantách pokusů vyrovnaná, vliv kompostu se neprojevil. U penetračního odporu nebyl na podzim ve zpracovávané orniční vrstvě statisticky významný rozdíl, nižší odpor byl ale u minimalizační technologie ve srovnání s orební.

Na variantách s kompostem se živinný režim zlepšil jak u kambizemí, tak i u černozemí. Výrazně byly ovlivněny všechny sledované biologické ukazatele. Efektivněji byly využity nižší aplikační dávky kompostu, vyšší dávky vedly k nárůstu biomasy v půdě.

Povrchový odtok vody z minisběračů při intenzivních dešťových srážkách byl jak u orebné, tak i u minimalizační technologie vyšší vždy na variantách bez kompostu. Průměr kumulativního povrchového odtoku vody byl na variantách s kompostem o 30 % nižší než na kontrole bez kompostu. Na parcelách hnojených kompostem a bez kompostu nebyl zjištěn signifikantní rozdíl ve výskytu plevelů.

V roce 2014 bylo dokončeno ověřování postupů výroby kompostů s využitím technologie řízeného kompostování v pásových hromadách ze zbytkové biomasy v zemědělském podniku. Zařazení kejdy do surovinové skladby při zakládání kompostu mělo kladný vliv jak na snížení měrných nákladů na 1 t kompostu, tak i na zvýšení kvality vyrobeného kompostu.

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 ve stávajících produkčních stájích pro dojnice podílejících se na tvorbě stájového prostředí v největší míře. Dílčí provozní ověření těchto optimalizačních opatření je realizováno na vybraných experimentálních farmách chovu skotu v České republice. Navržená optimalizační opatření by měla v konečném důsledku představovat pro chovatele zlepšení rentability chovu dojnic při zachování nebo zlepšení kvality stájového prostředí.

Ve třetím roce řešení projektu pokračovala měření zvolených parametrů kvality stájového prostředí ve všech experimentálních stájích při variantním provedení vybraných technických a technologických systémů. Bylo postupováno podle měřících postupů ověřených v roce 2012 a 2013. Byly stanoveny výchozí úrovně vybraných technických a technologických systémů podle zvolených parametrů, které dle provedených měření a analýz ovlivňují kvalitu stájového prostředí v největší míře. Byly navrženy a v některých případech i zahájeny optimalizace těchto technických a technologických systémů. Pro návrhy těchto opatření byly využity 3D modely sledovaných stájí připravené v roce 2013. Pokračovalo sledování spotřeby energií vybraných technických a technologických systémů. Pokračovalo také zjišťování, vyhodnocování a evidence údajů vztahujících se k vybraným ukazatelům úrovně zoohygieny, chovného komfortu a welfare dojnic ustájených ve sledovaných stájových objektech.

Na základě výsledků z dosud provedených měření a analýz byl potvrzen mj. významný vliv odklizení exkrementů a zastýlání na kvalitu stájového prostředí. Při těchto operacích dochází ke skokovému nárůstu hodnot většiny sledovaných veličin (koncentrace zátěžových plynů, prašnost, mikrobiologická kontaminace prostředí). Je-li při zastýlání využita podestýlka značně mikrobiologicky kontaminovaná (např. vlhká sláma napadená plísněmi) dochází k nárůstu kontaminace stájového prostředí o dva a tři logaritmické řády oproti průměrným hodnotám. To může v konečném důsledku znamenat i zvýšení rizika onemocnění ustájených zvířat. Postupy stanovení koncentrace prachových částic a mikrobiologické kontaminace stájového prostředí byly v průběhu roku ověřovány. Postup stanovení prachových částic frakce PM₁₀, plně využívaný na všech experimentálních farmách, byl zpracován a publikován v podobě uplatněné certifikované metodiky.

PROJEKT QJ330214 - SNÍŽENÍ RIZIKA DEGRADACE PŮD, SNÍŽENÍ EROZNÍHO ÚČINKU A SNÍŽENÍ OHROŽENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ZVÝŠENÍM PODÍLU STATKOVÝCH HNOJIV V PŮDĚ

V souladu se schváleným plánem projektu byly práce zaměřeny na výzkum vlivu podestýlky na vlastnosti skladovaného hnoje, zejména z hlediska plnění požadavku Nitrátové směrnice na uskladnění hnoje na okraji hnojeného pozemku.

Byl sledován vliv různého množství podestýlky na produkci hnojůvky z uskladněného hnoje a změnu fyzikálně-mechanických vlastností uskladněného hnoje. Jedná se především o produkci hnojůvky, změnu hmotnosti hnoje po naskladnění, změnu jeho objemu a objemové hmotnosti. Byl také sledován průběh teploty uskladněného hnoje. Před každým experimentem a po jeho ukončení byly odebírány vzorky pro rozbor živin.

Získané výsledky byly následně analyzovány a zpracovány do odborného článku, který byl předán v prosinci 2014 do redakce k publikaci.

Ve spolupráci s STS Olbramovice bylo vyvinuto a realizováno zařízení pro míchání dodatečného množství podestýlky s chlévskou mrvou vyhrnovanou ze stáje s podestýlaným ustájením hospodářských zvířat, především dojníc. Zařízení s názvem DOZAN M bylo vystaveno na mezinárodní výstavě TECHAGRO 2014.

V souvislosti s řešením projektu byly řešiteli projektu podány a Úřadem průmyslového vlastnictví uděleny, celkem 3 patenty a 3 užitné vzory k ochraně autorských práv vzniklých při vývoji a realizaci tohoto zařízení. S STS Olbramovice byla uzavřena licenční smlouva na využití těchto patentů.

Byla také zpracována analýza produkce hnojůvky a odpadních vod vzniklých v souvislosti s ustájením hospodářských zvířat. Její výsledky byly využity mj. při zpracování podkladů pro usnesení vlády ČR č.422/2014.

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.

Funkční vzorek byl na základě prvních výsledků několikrát upravován a bylo zahájeno ověřování. Práce budou pokračovat v roce 2015.

7.3.2 Hlavní dosažené výsledky projektů Technologické agentury (TA ČR)

PROJEKT TA01020275 - VÝVOJ NOVÉ TECHNOLOGIE A STROJNÍHO VYBAVENÍ PRO VELKOFORMÁTOVÉ TOPNÉ BRIKETY ZE ZEMĚDĚLSKÉ FYTOMASY

Při řešení byly vytvořeny dva prototypy lisovací linky.

- Podavač slámy do briketovacího lisu

Jedná se o strojní zařízení, které zajišťuje rozebrání balíků lisované slámy, dopravu slámy do briketovacího lisu a lisování. Rozdružovač balíků je určen pro všechny typy velkoobjemových balíků. Lisované balíky jsou rozebírány pomocí 3 horizontálních frézovacích válců. Šikmý dopravník je vybaven odmítacím válcem, který zajišťuje stálou vrstvu slámy dopravované do vkládacího ústrojí briketovacího lisu. Vyrovnává tím nerovnoměrný přísun slámy z rozdružovače balíků. Vkládací ústrojí briketovacího lisu je řešeno formou svislé kuželové násypky se svislým šnekovým umístěním v ose násypky. Šnekový dopravník zajišťuje v širší části kuželové násypky čechrání slámy a postupně v užší

části násypky vytváří mírný přetlak slámy a zajistí tak plynulé podávání slámy do lisovací komory briketovacího lisu.

- Zařízení pro regulaci hustoty briket

Brzdná dráha lisu je řešena jako dvoudílný pevný svařenec o délce 2500 mm s vloženou přítlačnou brzdící deskou. Regulace přítlaku brzdící desky je řešena pomocí pneumatických měchů vložených mezi přítlačnou desku a strop brzdné dráhy..

Byly provedeny zkoušky linky na výrobu velkoformátových briket. Spalovací zkoušky s vyrobenými briketami proběhly jak na malých topeništích (výkon do 20 kW) tak na velkém zařízení s výkonem 1,6 MW. Jako vstupní materiál je použita obilní sláma v hranolovitých balících o hmotnosti 400 až 500 kg.

V závěrečném stanovisku hodnotící komise bylo konstatováno, že projekt uspěl podle zadání a výsledky podle smlouvy byly dosaženy.

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

Při řešení projektu bylo v r. 2014 pracovníky VÚZT v.v.i. pracováno na dále uvedených dílčích úkolech:

Pro splnění dílčího cíle VÚZT, v. v. i.: Provozní ověřování vybrané varianty a návrh víceřádkového adaptéru ke konvenčnímu sazeči, měření eroze po simulovaném dešti proběhlo v roce 2014 ověřování protierozního kultivačního zařízení probíhalo v rámci polního pokusu. Ve spolupráci s pracovníky VÚB H. Brod byl založen polní pokus při sázení brambor s variantou přídatného zařízení za sázečem, pro vytváření důlků a hrázek a byla průběžně po celé vegetační období ověřována jejich protierozní funkce pomocí ve VÚZT zhotovených měřících lapačů erozní vody a smyvů zeminy. Měření profilů hrázek a důlků bylo provedeno tyčovým profilografem před sklizní. Měření byly příčně a podélně profily hrůbků, zbylé důlky ve středové brázdě záhonu tak i v kolekových brázdách mezi záhony. Z naměřených dat v sezóně 2014 na středisku Valečov byla zjištěna protierozní účinnost zásahu hrázkování a důlkování ve srovnání s kontrolou vyšší až o 88%. K možnému uplatnění protierozních technických opatření i u konvenčního způsobu pěstování brambor a nejen u způsobu pěstování systémem dvouřádkového záhonového odkamenění převážně rozšířeném ve velkovýrobních zemědělských podnicích, bylo VÚZT navrženo koncepční technické řešení adaptéru za konvenční víceřádkový sázeč brambor čtyř až šestiřádkový.

Při plnění dalšího cíle VÚZT, v. v. i. za část: Provozní ověření přidávání 330t hlíz brambor ze sklizně 2014 v zemědělské bioplynové stanici Senožaty bylo provedeno provozní měření výkonových parametrů bioplynové stanice. Funkční vzorek drtícího zařízení pro úpravu praných brambor byl využíván v rámci provozního ověřování přidávání drcených hlíz brambor do BPS Senožaty.

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

Ve VÚZT, v. v. i. byl vytvořen funkční model „Mobilní spalovací jednotka“, která je určena k testování zdrojů znečištění ovzduší a možností použití technologie jejich eliminace spalováním na žhaveném drátu. Toto zařízení bylo ověřováno v několika technologických provozech s výstupem znečišťujících látek. Jedná se o čistírnu odpadních vod, lisovnu rostlinných olejů a bioplynovou stanici. Zjištěné hodnoty destrukce pachových látek jsou podkladem pro návrh a konstrukci čistícího zařízení. Mobilní spalovací jednotka byla rovněž

použita pro testování eliminace některých prchavých organických látek. Účinnost destrukce toluenu je vyšší než 90 %, u sirovodíku přesahuje 99 %.

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

V druhém roce řešení projektu byl proveden experiment ochlazování střešního pláště při vysokých venkovních teplotách na farmě dojníc v Příkřici. Výsledky byly analyzovány a vyhodnocovány a jsou součástí periodické zprávy. Teplota střešního pláště klesla z 55 °C na 36°C a ve stáji o 1°C. Pokračovalo zjišťování chemických a biologických vlastností srážkové vody na zhotoveném funkčním vzorku zařízení pro úpravu srážkové vody. Na farmě Poláček Hole byl instalován systém vysokotlakého evaporačního ochlazování stájového prostředí s využitím srážkové vod a provedeny zkoušky mikrobiologického znečištění stájového prostředí a vody v napájecích žlabech. Byl publikován článek k využití automatizovaných stacionárních krmných systémů na českých farmách.

PROJEKT TA03010138 - VYUŽITÍ ELEKTROMOTORŮ NA ZEMĚDĚLSKÝCH STROJÍCH

V roce 2014 byly provedeny všechny plánované úkoly, které měly za úkol připravit další podklady pro vývoj, optimalizaci a nasazení elektrických pohonů na zemědělských strojích. Součástí měření bylo mimo jiné i získání podkladů pro ověření přínosu, resp. dopadu použití těchto pohonů nejen na ekonomiku, ale rovněž na životní prostředí. Absolvovaná měření vedla k potvrzení stávajících teorií, resp. k přesnější definici úkolů, které musí být splněny v následujícím roce, aby projekt mohl být dokončen podle plánu. V následujícím roce tak bude moci být vyroben a otestován prototyp stroje, před vlastním praktickým nasazením. Na konci sledovaného období nejsou známy informace či technické překážky, které by znemožňovali pokračování projektu podle plánu.

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

Cílem projektu je vytvořit postupy pro rozhodování o použití pesticidů proti škodlivým organismům v ovocných sadech, vinicích, chmelnicích a polní zelenině, které umožní regulovat používání pesticidů ve vztahu k jejich ekonomické efektivnosti a jejich environmentálním dopadům. Výsledkem řešení bude expertní systém využívající matematické modelování založené na analýze ekonomiky a zhodnocení dopadů pesticidů na životní prostředí.

V roce 2014 byly zahájeny práce na procesním diagramu BPEJ expertního systému a navržena struktura datového modelu obsahující základní tabulky a vazby. Databáze bude členěna podle plodin, zde je zajištěna vazba na Portál farmáře (MZe ČR)“ a bude mít tyto hlavní části:

- Ekonomika produkce – výnos plodiny podle výrobních oblastí
- Stroje na aplikaci postřiků – doporučené stroje a soupravy, způsob aplikace, provozní a ekonomické parametry aplikace
- Účinné látky – název, faktor environmentální zátěže
- Přípravky – název přípravku, cena přípravku, účinná látka,

- Ochrana rostlin – škodlivý organismus, doporučené přípravky, aplikační dávka, způsob aplikace

Byl dokončen modul degradace reziduí. Dále probíhalo řešení problematických číselníkových položek s vazbou na portál farmáře a bylo realizováno testovací uživatelské rozhraní a probíhaly testovací práce.

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

Byla vypracována dokumentace na výrobu hořáků. Z poznatků byly zpracovány dva návrhy průmyslových vzorů. S ohledem na pozdější podpis smlouvy s TAČR mohl být podán návrh na zapsání průmyslového vzoru teprve na konci roku a druhý v lednu. Byla vypracována bilance disponibilního množství fytomasy a s využitím statistických údajů dosavadní výroba a spotřeba fytomasy. Při bilanci bylo zohledněno dodržování předpisů GAEC.

7.3.3 Hlavní dosažené výsledky projektů MV ČR - Bezpečnostní výzkum

PROJEKT VG20102014020 - STANOVENÍ MINIMÁLNÍ POTŘEBY ENERGIE PRO ZAJIŠTĚNÍ ZÁKLADNÍCH FUNKCÍ ZEMĚDĚLSTVÍ V KRIZOVÝCH SITUACÍCH A ANALÝZA MOŽNOSTÍ JEJÍHO ZAJIŠTĚNÍ Z VLASTNÍCH ENERGETICKÝCH ZDROJŮ

Zemědělství je důležitým odvětvím národního hospodářství. Jeho význam spočívá především v tom, že poskytuje produkty, které jsou nezbytnými prostředky výživy obyvatel přímo nebo jsou zdrojem surovin pro potravinářský průmysl. Nezanedbatelný je i podíl zemědělství v dodávkách surovin pro zpracovatelský průmysl a výrobu energie. Pro bezproblémovou funkci zemědělství jsou nezbytné dostateční pracovní, materiálové a energetické vstupy do výrobního procesu. Nedostatek některého z těchto činitelů způsobuje krizové jevy. Zemědělství patří k největším odběratelům energií v národním hospodářství, zejména motorové nafty. V krizové situaci, zaviněné jejich nedostatkem, musí být zajištěna energie potřebná pro zachování základních funkcí zemědělství. Stanovení množství této energie bylo výsledkem řešení projektu v letech 2010 až 2014. Byla stanovena potřeba motorové nafty, elektrické energie a zemního plynu nezbytná v krizové situaci pro výrobu produktů zabezpečujících alespoň minimální výživu obyvatel, jejich potřeba pro výrobu produktů využitých jako obnovitelné zdroje energie a potřeba motorové nafty na údržbu zemědělské půdy, dočasně produkčně nevyužité. Potřeba energií byla stanovena pro zemědělství České republiky a pro jednotlivé kraje. Zemědělství je nejenom spotřebitelem energií, ale také jejich výrobcem a zdrojem surovin pro jejich výrobu. Projekt stanovil jaké množství methylesteru, elektrické energie a bioethanolu je možné v krizové situaci získat ze zemědělských surovin vyrobených v České republice a v jednotlivých krajích.

Hlavním výsledkem řešení projektu je certifikovaná metodika, shrnující výsledky prací a autorizovaný software. Vedlejším výsledkem je program pro vytvoření specializované mapy.

Cíle projektu, uvedené ve smlouvě o poskytnutí účelové podpory, byly splněny.

7.3.4 Hlavní dosažené výsledky interních projektů v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace RO0614

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

Plánování a realizace činností řešených v rámci projektu vychází z Koncepce dlouhodobého rozvoje. V roce 2014, prvním roce řešení, byl kladen důraz na plnění plánovaných cílů v oblastech základních směrů výzkumné činnosti a podporu rozvoje prioritních oblastí na národní i mezinárodní úrovni.

Převážná část činností (směr č. 1 *Zemědělská technika, technologie a stavby* a směr č. 2 *Zemědělská energetika*) byla založena na principu interních rozvojových projektů řešených klíčovými pracovníky ústavu. Další aktivity (Směr č. 3 *Optimalizace přístrojové a výpočetní techniky*, směr č. 4 *Mezinárodní spolupráce* a směr č. 5 *Podpora účasti ústavu ve veřejných soutěžích VaVaI*) byly zaměřeny na podporu dlouhodobého rozvoje VÚZT, v. v. i.

7.3.4.1. Směr č. 1. Zemědělská technika, technologie a stavby

Řešení směru č. 1 zahrnovalo dvě věcné etapy (Věcná etapa 1.1: *Technika, technologie a stavby pro rostlinnou výrobu* a věcné etapy 1.2: *Technika, technologie a stavby pro živočišnou výrobu*).

Náplň řešení Věcné etapy 1.1: *Technika, technologie a stavby pro rostlinnou výrobu*, byla realizována řešením interních projektů zaměřených na následující problematiku:

- Prostředky snížení energetické náročnosti skladování brambor.
- Vývoj drticího zařízení
- Uplatnění polních robotů v podmínkách českého zemědělství
- Zachování kvality při dlouhodobém skladování potravinářských zrnin
- Fyzikálně chemické způsoby úpravy ovzduší především v zemědělských objektech.
- Hospodaření na půdě se sníženým rozsahem zhutňování půdy
- Ověřování, testování a zavádění nových strojů a technologií pro hospodaření na půdě
- Modifikace metod pro měření emisní zátěže z půdy po aplikaci statkových hnojiv
- Výzkum surovinového využití zemědělské biomasy ve stavebnictví
- Expertní poradenské systémy pro zemědělské technologie a techniku
- Databáze kompostáren v ČR

Činnost v oblasti výzkumu skladování a posklizňové úpravy byla zaměřena na dlouhodobé skladování brambor a potravinářské pšenice. Z dosavadních poznatků a měření při skladování brambor zatím vyplývá, že největší nároky na energii ve skladech jsou spojeny s udržením správného klimatu vůči teplotám okolního prostředí. Pokusy se skladováním pšenice byly realizovány ve čtyřech skladovacích režimech ve věžových a halových skladech a v jednom laboratorním režimu. Na posklizňových linkách u vybraných zemědělských podniků byly jednorázově odebrány vzorky zrna pšenice pro vyhodnocení mechanického poškození při použití rozdílných technologií posklizňového ošetření a dopravy.

V oblasti využití polních robotů se z hlediska praktické využitelnosti momentálně jeví jako nejvyvinutější metody využití bezpilotních dronů pro monitoring aktuálního stavu (půdy, porostu, trasy atd.) s následným využitím jako vstupních dat pro modelová i praktická

řešení v praxi. Jedná se například o získávání vstupních dat pro precizní zemědělství, monitoring pohybu zvířat v terénu nebo kondice porostu z hlediska výživy či výskytu škůdců. Rozvoji této oblasti výrazně napomáhá i relativně snadná dostupnost použitelných zařízení a souvisejících softwarových aplikací.

V oblasti zpracování půdy a hospodaření na ní byly vyhodnoceny dosavadní poznatky o možnostech snížení rozsahu a intenzity nežádoucího zhutňování cestou účelné organizace přejezdů po pozemcích. Součástí vyhodnocení bylo vypracování závěrů vyplývajících z vedení poloprovozního polního pokusu na pozemku o výměře 10 ha, na kterém je uplatňován systém řízených přejezdů s modulem pracovního záběru strojů 6 m.

S využitím poznatků z polního pokusu byly v roce 2014 zpracovány návrhy trajektorií pohybu strojních soupřav pro vybrané pozemky, které však na rozdíl od pokusného pozemku nemají pravidelný tvar. Příklad návrhu optimální trasy pohybu strojních soupřav při modulu pracovního záběru 6 m je na obr B4.01.

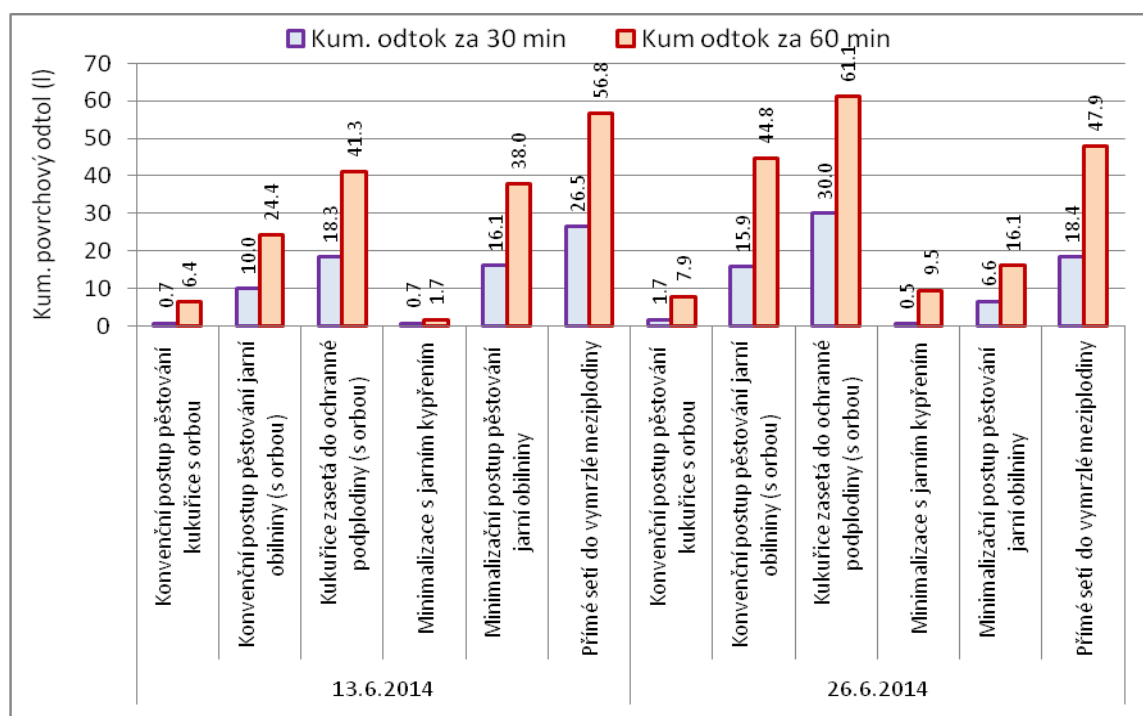


Zdroj podkladových dat: ČÚZK

Obr. B4.01: Návrh optimální trasy pohybu strojních soupřav

V oblasti výzkumu protierozních opatření s využitím kompostu byl prokázán pozitivní efekt bezorebných technologií na snížení smyvu zeminy. V případě povrchového odtoku není dosud význam postupů zakládání porostů zcela jednoznačný. Jejich volbou však lze erozní procesy výrazně omezit. Pozitivně působí i zbytky porostů meziplodin nebo zapravení posklizňových zbytků do povrchové vrstvy ornice, což vytváří preferenční cesty pro vsakování srážkové vody do půdy. Je třeba uvést, že ztráta zeminy z polí je daleko závažnější problém, než prostý povrchový odtok vody při intenzivních dešťových srážkách.

Srovnatelných poznatků bylo dosaženo i při měření kumulativního povrchového odtoku vody. Ten je ve dvou termínech měření porovnán na grafu B3.07.



Graf B3.07: Kumulativní povrchový odtok na variantách pokusu v půlhodinovém intervalu kropení intenzitou 87,8 mm.h⁻¹.

Kumulativní odtoky měly u všech technologií lineární průběh. V prvním i druhém termínu měření povrchově odteklo u konvenčního postupu za 60 minut jen 6-8 % celkového úhrnu simulované dešťové srážky. V minimalizačních technologiích se tak malému odtoku vyrovnala jen varianta pěstování kukuřice s jarním kypřením. U oraných variant se povrchový odtok při opakovaném měření zvýšil a u neoraných naopak snížil.

Pro oblast surovinového využití zemědělské biomasy bylo stanoveno množství dostupné pro modelový zemědělský podnik. Při kalkulaci množství využitelného pro surovinové účely byla zásadou podmínka, že prioritní je dodávka požadovaného množství organické hmoty do půdy (splnění podmínek GAEC) a teprve ostatní zbytková biomasa je využitelná pro surovinové nebo energetické účely. Bilance produkce suché biomasy pro toto využití pro modelový podnik 1000 ha zemědělské půdy (z.p.) je uvedena v tabulce TB4.01.

TB4.01: Produkce suché biomasy na 1 ha z.p. podle výrobních oblastí

Výrobní oblast	Zemědělský podnik 1000 ha z.p. z toho		Využití produkce slámy			Průměrná produkce suché hmoty v přepočtu na 1 ha z.p.		
	orná půda	obiloviny	Zaorání slámy (20% o.p.)	Surovinové využití slámy		sláma	seno	celkem
				ha	t			
	ha	ha	ha	ha	t	t/ha z.p.	t/ha z.p.	t/ha z.p.
kukuř. - řepařská	860	516	172	344	1445	1,44	0,15	1,60
obilnářská	710	426	142	284	1193	1,19	0,31	1,51
bramborářská	740	459	148	311	1305	1,31	0,28	1,59
pícninářská	410	328	82	246	1033	1,03	0,64	1,67

Pozn.:

- *modelový podnik 1000 ha z.p., bez živočišné výroby, dodávka organické hmoty je realizována zaorávkou slámy na 20 % orné půdy*
- *procento zornění a podíl obilovin je stanoven na základě podkladů ČSÚ Praha*
- *průměrný výnos slámy obilovin se uvažuje ve výši 4,2 t.ha⁻¹*
- *průměrný výnos sena je 3,6 t.ha⁻¹, z toho se uvažuje 30 % na surovinové využití*

V rámci řešení projektu rozvoje byl rovněž podpořen provoz a rozvoj expertních poradenských systémů pro zemědělské technologie a techniku.

Jedná se o expertní systémy v oblastech:

- Zemědělská techniky
- Technologie a ekonomiky plodin
- Biopaliv

Expertní systémy jsou volně dostupné na webových stránkách www.vuzt.cz stejně jako průběžně doplňovaná databáze kompostáren a další užitečné nástroje pro odbornou veřejnost.

Plnění cílů věcné etapy 1.2: *Technika, technologie a stavby pro živočišnou výrobu*, spočívalo v řešení následujících témat

- Technologie pro acidifikaci kejdy
- Biopračky vzduchu
- Osvětlení mléčné žlázy při dojení
- Vývoj, realizace a ověření funkčního modelu nového řešení VIB
- Výzkum a vývoj metod hodnocení technologie dojení.
- Vliv venkovního výběhu na welfare a užitkovost dojnic.
- Analýza stájového prostředí z hlediska prachových částic, pachových látek a mikrobiologické kontaminace v chovech
- Návrh a ověření bezodpadové technologické linky pro využití fugátu a digestátu

V rámci řešení věcné etapy 1.2 byl vyřešen aktuální problém osvětlení mléčné žlázy během dojení jednoduchým, univerzálním a cenově dostupným zařízením, které má významný potenciál pro rozšíření v zemědělské praxi, stejně jako nová koncepce řešení boudy pro odchov telat. Provedení VIB VÚZT je chráněno užitným vzorem č. 20343 - Střecha boudy pro chov zvířat a užitným vzorem č. 20179 - Plášť boxu pro chov zvířat.



Obr. B4.09: Nové řešení VIB VÚZT s tepelně izolovaným pláštěm a větrací štěrbinou ve střešním plášti vystavená na výstavě ŽŽ 2014

V oblasti výzkumu technologie dojení byla zpracována přihláška vynálezu o názvu „Způsob měření a kontroly provozní zálohy výkonnosti vývěv a zařízení k on line měření nebo indikaci této zálohy u dojícího zařízení“. Funkční vzorek tohoto zařízení byl sestaven v laboratoři strojního dojení VÚZT, kde bylo také provedeno základní porovnání měření zálohy výkonnosti vývěvy podle ČSN ISO 6690 Dojicí zařízení - Mechanické zkoušky a podle předmětného návrhu patentu. Měření prokázalo shodu výsledků obou metod a po udělení užitného vzoru a patentu bude provedeno ověření na vybrané farmě.

Pro výzkum welfare dojnic v dalších letech byl navržen systém pro sledování dojnic a jejich pobytu v prostoru stáje a ve venkovním výběhu. Pro navržený systém byla použita metoda aktivní radiofrekvenční identifikace. Byl zahájen sběr dat o pohybu jednotlivých dojnic mezi stájí a venkovním výběhem a byly provedeny první analýzy naměřených dat ohledně preferenčního chování dojnic při volbě místa odpočinku.

V normálních podmínkách stráví krávy při odpočinku 9 – 14 hodin denně ležením a 2,5 hodiny stáním.

Dále byla realizována vstupní měření koncentrací amoniaku a vybraných skleníkových plynů v chovech drůbeže. Byly stanoveny koncentrace škodlivých plynů ve čtyřech sekcích objektu A2 při chovu kuřat na maso v počtu průměrně 169 ks v sekci.

Koncentrace NH_3 se pohybovaly od 2,01 do 7,45 mg.m^{-3} , koncentrace CO_2 od 1839 do 5624 mg.m^{-3} , koncentrace CH_4 od 2,22 do 5,30 mg.m^{-3} , koncentrace N_2O od 0,53 do 1,73 mg.m^{-3} .

7.3.4.2. Směr č. 2. Zemědělská energetika

Řešení směru č. 2 bylo rozděleno do 5 věcných etap:

- Věcná etapa 2.1: *Výzkum energeticky úsporných technologií v zemědělství*
- Věcná etapa 2.2: *Energetická soběstačnost zemědělství,*
- Věcná etapa 2.3 *Výzkum a efektivní využití obnovitelných zdrojů energie*
- Věcná etapa 2.4: *Prognózy, modely a normativy spotřeby energie v zemědělství*
- Věcná etapa 2.5: *Doprava a logistika z pohledu energetiky, efektivity a vlivu na životní prostředí*

Tématika uvedených věcných etap byla řešena v rámci interních projektů zaměřených na následující témata:

- Bilance paliv
- Monitorování, dohled a řízení BPS, produkce, úprava a využití bioplynu v zemědělství
- Nové technologie zpracování biomasy cílené na suroviny a moderní paliva
- Nové metody měření energetických a exploatačních parametrů u zemědělské techniky
- Optimalizace využití zemědělské techniky pomocí monitorovacího systému
- Logistika v zemědělské výrobě
- Vliv bioenergetiky na životní prostředí

V rámci řešení směru 2 byla zpracována aktualizace výrobního řetězce udržitelných biopaliv a specifikace konverzních cest jejich produkce z hlediska požadavků na úspory emisí skleníkových plynů a preferenci jejich výroby ze zbytků biomasy a biogenních odpadů.

Stanovením frakčního složení, destilační křivky a základních fyzikálně chemických parametrů bio-oleje z pšeničné slámy byly získány nezbytné podklady pro jeho standardizaci s ohledem ke způsobům jeho zpracování na biokapalinu, biopalivo a chemickou surovinu. Na ablativní kuželový pyrolýzní reaktor byla podána přihláška vynálezu se žádostí o udělení patentu.

Dále byla zpracována, komisionálně projednána a vydána česká technická specifikace ČSN P CEN/TS 16214-2 „Kritéria udržitelnosti pro výrobu biopaliv a biokapalin pro energetické využití - Zásady, kritéria, ukazatele a ověřovatelé - Část 2: Posuzování shody včetně řetězce dohledu a hmotnostní bilance“ je nástrojem, který může být použit jako součást dobrovolného a národního režimu pro certifikaci udržitelných biopaliv a biokapalin.

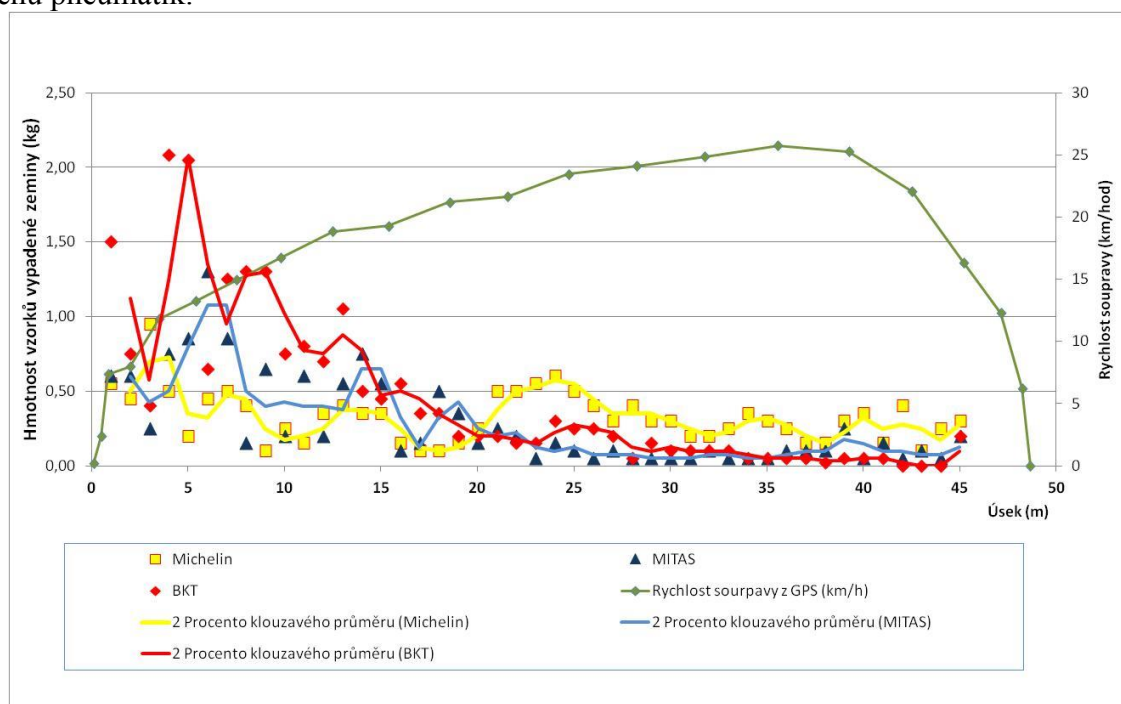
Zpracováním a vydáním českých verzí technických norem pro tuhá biopaliva byl vytvořen nástroj pro co nejefektivnější obchodování s těmito produkty. Rovněž umožní tyto jakostní normy lepší porozumění mezi prodejcem a odběratelem a komunikaci s výrobcí těchto paliv a výrobcí konverzních zařízení pro jejich využití. Jedná se o normy:

- ČSN EN ISO 17225-1 „Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 1: Obecné požadavky“,
- ČSN EN ISO 17225-2 „Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 2: Tříděné dřevní pelety“,
- ČSN EN ISO 17225-3 „Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 3: Tříděné dřevní brikety“,
- ČSN EN ISO 17225-4 „Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 4: Tříděná dřevní štěpka“,
- ČSN EN ISO 17225-5 „Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 5: Tříděné palivové dřevo“,
- ČSN EN ISO 17225-6 „Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 6: Tříděné nedřevní pelety“ a

- ČSN EN ISO 17225-7 „Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 7: Tříděné nedřevní brikety“.

V oblasti nových metod měření bylo zvýšeno portfolio využitelnosti mobilního dynamometru ve spolupráci s autorizovaným servisem DAF. Byla vyvinuta příruba na hnacím kole nápravy u nových tahačů, které mají plnit náročnou emisní normu. Pomocí této příruby, která je uchycena k náboji kola, se na tuto přírubu instaluje mobilní dynamometr a pomocí tohoto se dá tahač dle potřeby zatěžovat a následně zjišťovat aktuální zatížení motoru, spotřebu PHM a pomocí servisní diagnostiky spínání jednotlivých čidel motoru. V roce 2014 došlo k mechanickému odzkoušení dynamometru připojeného k nápravě tahače.

V oblasti zemědělské dopravy byla řešena problematika samočisticích vlastností dezénu pneumatik.



Graf B4.23: Hmotnosti vypadané zeminy na měřeném úseku panelové cesty v závislosti na ujeté dráze a dosažené rychlosti

Z měření vyplynulo, že nejlepšího efektu samočištění mají pneumatiky, které mají nejširší plochy mezer. Podle grafu B4.23 u všech pneumatik bylo největší množství vypadané zeminy v první třetině úseku při rychlosti přibližně $19 \text{ km} \cdot \text{hod}^{-1}$. Se vzrůstající rychlostí soupravy a se vzrůstající obvodovou rychlostí kol se dále množství vypadané zeminy nezvyšovalo.

V oblasti produkce bioplynu byly v průběhu provozu bioplynových stanic odebírány vzorky v klíčových místech procesu. Při srovnatelných vlastnostech provozu vykazují sledované systémy zemědělských bioplynových stanic podobné vlastnosti výstupního digestátu, respektive jeho tekuté i tuhé složky, s tím, že u technologie „2 fermentory + dofermentor“ v porovnání s technologií „kruh v kruhu“ byl zaznamenán vyšší obsah celkového uhlíku v tuhé složce digestátu. To je s velkou mírou pravděpodobnosti důsledek využívání slamnatého hnoje jako vstupní suroviny. Z logistického hlediska hovoří ve prospěch systému „2 fermentory + dofermentor“ možnost vyšší diverzifikace vstupních surovin a nižší závislost na příjmu kukuřičné siláže při zachování efektivity provozu.

Jako hlavní problémy provozu zemědělských bioplynových stanic byly stanoveny:

- Přetížení procesu (To je nejčastěji způsobeno poruchou dávkování, změnou kvality substrátu, případně nedbalostí obsluhy)

- Nedostatek minerální výživy (Nedostatek stopových prvků (mikronutrientů) hrozí prakticky u všech bioplynových stanic s vyšším podílem zelené biomasy ve vsázce. Ale možnosti nedostatku stopových prvků hrozí i v dalších případech)

Řešení problematiky vlivu bioenergetiky na životní prostředí bylo v roce 2014 zaměřeno na realizaci in vitro pokusů pro stanovení vlivu popele ze spalování biomasy na vlastnosti rostlin. Z výsledků pokusů je zřejmé, že velikost aplikační dávky popele ovlivňuje do jisté míry vlastnosti rostlin i půdy, do níž byl aplikován. U lnu a ovsa měl obsah popele v substrátu vliv na výnos jednotlivých částí i dynamiku růstu, v případě ředkviček byl prokázán vliv na výnos kořenové i listové části. Jako statistický významný vyšel pozitivní vliv aplikace popele v dávce 10 t.ha⁻¹. Při vyšších koncentracích vyšel vliv ve většině případů jako negativní nebo statisticky nevýznamný.

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

7.3.5 Celkový přehled výsledků řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce.

Celkový přehled hlavních výsledků dosažených v roce 2014 je uveden v následující tabulce. Podrobný seznam a citace výstupů jsou v příloze 1. V rámci řešení výzkumného záměru je v RIV-u registrováno 213 výsledků (2010 – 2013) a za rok 2014 bude do RIV doplněno dalších 68 výsledků. Velmi ceněné jsou nové metodické postupy, např. pro zlepšení péče o půdu a doporučení pro zvýšení schopnosti půdy zadržovat vodu při využívání výkonné zemědělské techniky.

Druh výsledku	Celkový počet výstupů
I. Kategorie – Publikační výsledky	
J _{imp} Článek v impaktovaném periodiku	0
J _{sc} Článek v recenzovaném časopise (databáze SCOPUS)	4
J _{rec} Článek v českém recenzovaném časopise (seznam neimpaktovaných recenzovaných periodik vydávaných v ČR – www.vyzkum.cz)	27
B Kniha	1
C Kapitola v odborné knize	0
D Článek ve sborníku	5
II. Kategorie – Výsledky aplikovaného výzkumu	
P Patent	3
Z Ověřená technologie	0
F _{užit} Užité vzor -	2
F _{prum} Průmyslový vzor	0
G _{funk} Funkční vzorek	4
H _{leg} Výsledky promítnuté do právních předpisů a norem	1
N Uplatněná certifikovaná metodika	1

R	Software	2
III. kategorie – Ostatní výsledky		
M	Uspořádaná (zorganizovaná) konference	1
W	Uspořádaný (zorganizovaný) workshop	1
O	Ostatní výsledky	27

7.3.6 Hlavní výsledky projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce

(Autoři z jiných organizací jsou označeni hvězdičkou*)

Patenty

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Kompost s přidavkem popele*. [Compost with addition of ash]. Původce: SOUČEK, Jiří. Int. Cl. C05F 9/04, B09B 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304542 B6. Udělen 14.05.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304542.pdf>

(Výzkumný záměr MZE0002703102)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. *Dvoumodulový vermireaktor*. [Two-module vermireactor] Původci: PLÍVA, Petr, Zdeněk ČEJKA a Aleš HANČ*. Int. Cl.: C05F 9/04, C05F 9/02. Česká republika. Patentový spis CZ 304528 B6. Udělen 07.05.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304528.pdf>

(Projekt QI91C199, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Mobilní zařízení k vytvoření fermentovatelné směsi*. [Mobile device for making fermentable mixture]. Původce: VEGRICHT, Jiří. Int. Cl.: B65F 3/14, B65F 3/22, B65F 3/24. Česká republika. Patentový spis CZ 304854 B6. Udělen 22.10.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304854.pdf>

(Projekt QJ1330214, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, V. V. I. *Zařízení pro míchání mrvy a podestýlky*. [Device for mixing manure and litter] Původce: VEGRICHT, Jiří a Miloš MÁCHA*. Int.Cl.: B65G 65/28, B02C 19/00, C05F 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304853 B6. Udělen 22.10.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304853.pdf>

(Projekt QJ1330214, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, V. V. I. *Zařízení pro míchání mrvy a podestýlky*. [Device for mixing manure and litter] Původce: VEGRICHT, Jiří. Int.Cl.: B65G 65/28, B02C 19/00, C05F 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304289 B6. Udělen 2.1. 2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304289.pdf>

(Projekt QJ1330214, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Topná peleta*. [Heating pellet]. Původce: SOUČEK, Jiří. Int. Cl.: C10L 5/44, B09B 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304541 B6. Udělen 14.05.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304541.pdf>
(Projekt QI92A143, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i., ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. *Palivo na bázi réví*. [Fuel based on vine shoots]. Původci: HUTLA, Petr, Jana MAZANCOVÁ*, Bohumil HAVERLAND* a Martin MUZIKANT*. Int. Cl.: C10L 5/44. Česká republika. Patentový spis 304904 B6. Udělen 03.12.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304904.pdf>
(Výzkumný záměr MZE0002703101, Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i. R00614)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i., ATEA PRAHA, s.r.o.. *Linka na zpracování balíků slámy do granulí*. [Line for processing straw and/or straw bales to granules]. Původci: HUTLA, Petr a Václav BEJLEK*. Int. Cl.: A01F 12/40, A01F 29/00, A01F 29/10, A01F 12/54, B01J 2/28, B09B 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304796 B6. Udělen 18.09.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304796.pdf>

Užitné vzory

ILD cz. s.r.o., VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i., VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE. *Zařízení pro eliminaci plyných škodlivin*. [Apparatus for elimination of gaseous harmful substances] Původci: PÍŠA, Jiří, Luděk DEMBOVSKÝ, Petr HUTLA, Pavel MACHÁČ* a Dana CHABIČOVSKÁ*. Int. Cl.: F23J 15/00, F23J 15/08. Česká republika. Užitný vzor CZ 26840 U1. Zapsán 24.04.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0026/uv026840.pdf>
(Projekt TA02020601, TA ČR)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Protierozní kultivační zařízení*. [Erosion control cultural]. Původci: MAYER, Václav, Josef VACEK*, Josef DOVOL a Jan NOVÁK*. Int. Cl.: A01B 49/02, A01B 59/06, A01B 63/118. Česká republika. Užitný vzor CZ 27577 U1. Zapsán 08.12.2014.

Dostupné z: http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.pts.det?xprim=10074750&lan=cs&s_majs=&s_pu vo=&s_naze=&s_anot=
(Projekt TA02020123, TA ČR)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Zařízení pro drcení kusových předmětů*. [Device for crushing lumpy articles]. Původci: VEJCHAR, Daniel a Josef DOVOL*. Int. Cl.: B02C 4/26, B02C 4/30, B02C 4/34, B02C 18/18, B02C 18/14. Česká republika. Užitný vzor CZ 27578 U1. Zapsán 08.12.2014.

Dostupné z: http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.pts.det?xprim=10074751&lan=cs&s_majs=&s_pu vo=&s_naze=&s_anot=
(Projekt TA0220123, TA ČR)

ATEA PRAHA, s.r.o., VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Reaktor pro velmi rychlý termický rozklad biomasy* [Reactor for very quick thermal disintegration of biomass]. Původci: BEJLEK*, Václav, Petr HUTLA a Petr JEVIČ. Int. Cl.: C10B 53/02, C10B 49/00. Česká republika. Užitný vzor CZ 27044 U1. Zapsán 12.06.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027044.pdf>

(Projekt TA01021213, TA ČR)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Kompostér*. [Composter]. Původci: MACHÁLEK, Antonín a Petr PLÍVA. Int. Cl.: C05F 9/02. Česká republika. Užité vzor CZ 27581 U1. Zapsán 08.12.2014.

Dostupné z: http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.pts.det?xprim=10077185&lan=cs&s_majs=&s_pu vo=&s_naze=&s_anot=

(Výzkumný záměr MZE0002703102, Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i. R00614)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Mobilní zařízení k vytvoření fermentovatelné směsi*. [Mobile device for making fermentable mixture]. Původce: VEGRICHT, Jiří. Int. Cl.: B65F 3/14, B65F 3/22, B65F 3/24. Česká republika. Užité vzor CZ 27297 U1. Zapsán 04.09.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027297.pdf>

(Projekt QJ1330214, NAZV)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Rekognoskační a čistící zařízení*. [Reconnaissance and purification plant]. Původce: VEGRICHT, Jiří. Int. Cl.: A01J 7/04. Česká republika. Užité vzor 27318 U1. Zapsán 15.09.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027318.pdf>

(Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i. R00614)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Zařízení pro míchání mrvy a podestýlky*. [Device for mixing manure and litter]. Původce: VEGRICHT, Jiří a Miloš MÁCHA*. Int. Cl.: B65G 65/28, B02C 19/00. Česká republika. Užité vzor 27232. Zapsán 04.08.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027232.pdf>

(Projekt QJ1330214, NAZV)

Průmyslové vzory

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Nůž robírače balíkové slámy*. Původci: ANDERT, David a Milan BUREŠ*. LOC 08-03. Česká republika. Průmyslový vzor CZ 36187. Zapsán 18.09.2014.

Dostupné z: <http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.vzs.frm>

(Projekt TA01020275, TA ČR)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Komora pro odběr plynů*. Původci: ČEŠPIVA, Miroslav, Petra ZABLOUDILOVÁ a Pavel KOVAŘÍČEK. LOC 10-05. Česká republika. Průmyslový vzor CZ 36271. Zapsán 17.12.2014.

Dostupné z: <http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.vzs.frm>

(Projekt QJ1210375, NAZV)

Uplatněné certifikované metodiky

KOVAŘÍČEK, Pavel, Josef HŮLA, Zdeněk ABRHAM a Marcela VLÁŠKOVÁ. *Systém hospodaření s cílem omezení nežádoucího zhutnění půdy zvýšení propustnosti půdy pro vodu*. Uplatněná certifikovaná metodika. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-78-3.

FABIÁNOVÁ, Mária, Petra ZABLOUDILOVÁ, Miroslav ČEŠPIVA, Josef ŠIMON a Antonín JELÍNEK. *Stanovení koncentrace prachových částic v objektech pro chov dojníc. Uplatněná certifikovaná metodika*. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-83-7.

SYROVÝ, Otakar a kol. *Minimální potřeba energií pro zajištění základních funkcí zemědělství v krizové situaci a možnosti jejího zajištění z vlastních energetických zdrojů resortu*. Certifikovaná metodika. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-84-4.

ANDERT, David, Jan FRYDRYCH*, Zdeněk ABRHAM, Ilona GERNDTOVÁ a Milan HEROUT. *Energetické využití trav*. Certifikovaná metodika. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-86-8.

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 Götöborského protokolu - CLTRP-zabezpečení IPPC) – český zástupce za MZe ČR pod gescí MŽP ČR.

7.4.2 Mezinárodní projekty

V roce 2014 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.

7.4.4 Zahraniční pracovní cesty

Termín	Stát	Akce	Počet účastníků	Dny
19.-21.1.2014	Německo	Aktivní účast na konferenci „Kraftstoffe der Zukunft 2014 Berlín, prezentace „Present state and Development of Biogenic Duele in the Czech Republic up to 2020 in Relation to Saving and Reduction of GHG Emissions“, jednání s UFOP a producenty biopaliv a technologického zařízení pro jejich výrobu se	2	3

		zřetelem na udržitelnou produkci biopaliv, jejich certifikaci a faktory ILUC		
25.- 27.2.2014	Rakousko	Aktivní účast na konferenci „World Sustainable Energy Days 2014 ve Welsu (Horní Rakousko). Prezentace posterů „Technologie velmi rychlého tepelného rozkladu biomasy s ablativním reaktorem“ a „Lisování stébelnin s možností výroby velkoformátových briket“. Jednání s účastníky konference a producenty biopaliv o možnostech spolupráce při aplikaci rychlé pyrolýzy a biopaliv na bázi lisovaných stébelnin.	4	3
21.3.2014	Německo	Dovoz osiva energetické trávy Szarvasi, výměna zkušeností se zakládáním a využitím porostů energetických trav.	1	1
23.- 28.3.2014	Španělsko	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. Každoroční aktivní účast na jednání od roku 2008 vyplývá z pozice Ing. Dědiny jako místopředsedy EPMAN a spočívá v organizačním zajištění průběhu mítinku, přípravy a vedení agendy, koordinace činností s ostatními skupinami v rámci TFRN. Jednání ohledně iniciativy International nitrogen management systém, ke které se VÚZT v koordinovaném postupu s VÚRV v roce 2013 předběžně připojil (příprava mezinárodního projektu).	1	6
20.- 23.5.2014	Itálie	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	1	4
13.6.2014	Polsko	Účast na zemědělské výstavě OPOLAGRA Kamein Slaski, jedná se o aktuální problematiku stavu použití zemědělské techniky.	4	1
17.- 18.6.2014	Německo	Účast na výstavě DLG – Feldtage 2014	1	2
20.- 28.6.2014	Moldavská republika	Cesta se uskuteční v rámci rozvoje instituce za účelem navázání a realizace mezinárodní spolupráce. S ústavem Mecagro bude podepsáno memorandum s konkrétními aktivitami. V rámci memoranda o spolupráci s ČZU v Praze a s FTZ ČZU budou uskutečněny přednášky na SAUM a příprava laboratoře bioenergetiky. State Agrarian University of Moldova, Mecagro, Chisinau.	1 2 1	9 7 5
25.-	Německo	Účast na polním dni 4. Düsser	1	3

27.6.2014		Energiepflanzentag mit Tagung, Feldbegehung und Maschinenvorfürhrungen. Jedná se o aktuální problematiku využití biomasy. Budou získány nové poznatky v oblasti energetických trav a směsných plodin do siláží.		
2.-4.9.2014	Německo	Potato Europe 2014	3	3
3.-5.9.2014	Německo	TU Dresden, Institut für Energietechnik, Festsaal im Dülferbau, Dülferstrasse 2 - seminář	2	3
22.-23.9.2014	Belgie	Seminář	1	2
30.9.-1.10.2014	Německo	Treibhausgasbilanzen von Biokraftstoffen	2	2
8.-9. 10. 2014	Slovensko	Jednání se společností Agrovaria, úprava a výroba separačního zařízení pro čištění kejdy, převoz strojního zařízení na analýzu opotřebení, prezentace zpracování vinného oleje, jednání o možnosti výroby mechanického separátoru vinných jader.	3	2
8.-10.10.2014	Francie	EU Brokerage Ebony v oblasti energetiky a životního prostředí, budování partnerství pro výzvu: „Waste: A resource to recycle, reuse and recover raw materials“ v rámci programu Horizont 2020; aktivní prezentace Výzkumného ústavu; podrobnosti na: http:// brokerage-h2020.jinnove.com/	1	3
30.-31.10.2014	Německo	Seminář – Successful R&I in Europe 2014 – 6th European Networking Ebony – Navázání kontaktů se zahraničními partnery v rámci mezinárodní konference v oblasti Energy and Life Science pro tvorbu společné přihlášky do mezinárodního vědeckého projektu Horizont 2020.	2	2
10. – 13. 11.2014	Německo	Návštěva veletrhu EuroTier s cestovní kanceláří BVV Fair Travel, s.r.o.	3	4
11. - 13.11.2014	Německo	Účast a jednání na „AGRITECHNIKA 2014“, vč. expertní pomoci firmě Farmet, a.s. v rámci dohody o výzkumně-vývojové a technické spolupráci z 1.7.2007	2	3
12. - 13.11.2014	Německo	Účast na seminářích a odb. veletrhu Bio Energy Decentral a EuroTier	3	2
13. – 16.11.2014	Itálie	Návštěva mezinárodního veletrhu zemědělské techniky EIMA 2014 se zaměřením na subdodavatele pro výrobce zemědělské techniky (RV, ŽV, krmné vozy)	1	4
18. – 21.11.2014	Maďarsko	Účast na pracovním zasedání CA-RES aktivity Evropské komise dle smlouvy uzavřené mezi VÚZT, v. v. i. a MPO č. 32010/0001/12	1	4

7.4.5 Mezinárodní semináře, konference a workshopy

V roce 2014 neorganizoval VÚZT, v. v. i. žádný mezinárodní seminář, ani konferenci nebo workshop.

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

VÚZT, v. v. i. se zúčastnil výstavy Naše pole v Nabočanech ve dnech 10. – 11. června 2014 s vlastním stánkem a prezentací činností ústavu.

VÚZT, v. v. i. se zúčastnil výstavy Země Živitelka 2014 ve dnech 28. 8. - 2. 9. 2014 na společném stánku veřejných výzkumných institucí resortu Ministerstva zemědělství.

Průběh plnění realizace Konceptce 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 2014 nepodílel na řešení mezinárodních projektů

opatření č. 05	plnění:
Podpora synergie v oblastech vzdělávání, výzkumu a inovací	počet diplomantů: 0 počet studentů doktorandského studijního programu: 7 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., VUZZT, 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 2014 byla odborná skupina SZTES svolána 1x. Na podzimním zasedání ze dne 26. 11. 2014 : – byla podána informace o jednání Vědecké rady VÚZT, v. v. i., – byla hodnocena účast VÚZT, v. v. i. ve veřejných výzkumných soutěžích, – byla podána informace k hodnocení výsledků VO podle Metodiky 2013, – byla podána informace k připravované Metodice hodnocení výsledků výzkumu v rámci projektu MŠMT Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací (IPN Metodika), – bylo odsouhlaseno zpracování Memoranda k dopadům Metodiky hodnocení výzkumných organizací na aplikovaný výzkum v zemědělském resortu.	

opatření č. 07	plnění:
Zavedení funkčního systému ochrany duševního vlastnictví, transferu a komercializace výsledků v souladu s novelou zákona č. 130/2002 Sb.	Na 15. zasedání Rady instituce VÚZT, v. v. i. dne 18. 12. 2009 byla schválena „Směrnice k ochraně duševního vlastnictví VÚZT, v. v. i. Informace o přijetí směrnice byla zaslána řediteli odboru výzkumu a vývoje MZe dne 29. 12. 2009. V roce 2014 byla provedena aktualizace směrnice vyplývající ze zrušení zákona č. 513/1991 Sb. Obchodního zákoníku a ze změny Organizačního řádu VÚZT, v. v. i. (příkaz ředitel č. 3/2013). Tyto změny byly schváleny Radou instituce VÚZT, v. v. i. na zasedání dne 28.4.2014 (zápis č.j. VÚZT/383/2014)
Tato směrnice je zveřejněna na intranetu VÚZT, v. v. i.	

opatření č. 08	plnění:
Spolupráce s GA ČR a ministerstvem vnitra ČR	V GA ČR ústav neřešil v roce 2014 žádný projekt. Na MV ČR byl řešen 1 výzkumný projekt: VG20102014020 - Stanovení minimální potřeby energie pro zajištění základních funkcí zemědělství v krizových situacích a analýza možností jejího zajištění z vlastních energetických zdrojů resortu Doba řešení: 2010 – 2014 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2010 – 583 tis. Kč 2011 – 2 044 tis. Kč 2012 – 2 034 tis. Kč 2013 – 1 930 tis. Kč

	2014 – 1 872 tis. Kč V TA ČR bylo v roce 2014 řešeno • 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 • TA01020275 - Vývoj nové technologie a strojního vybavení pro velkoformátové topné brikety ze zemědělské fytomasy. Doba řešení: 2011 – 2014 Výše podpory pro VÚZT, v. v. i.: 2011 – 1.265 tis.Kč 2012 – 1.110 tis.Kč 2013 – 1.115 tis. Kč 2014 – 1. 070 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 plynných 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 • Využití elektromotorů na zemědělských strojích 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
--	---

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. nebyl v roce 2013 zapojen do žádného z uvedených typů projektů.

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/15/14 Vyhodnocení vlivu různě řešených technických systémů podestýlání na zatížení životního prostředí ve stájích pro chov dojníc
- A/13/14 Přehled funkčních kompostáren v ČR, jejichž vyrobený produkt – kompost – je možné aplikovat na zemědělskou půdu
- A/7/14 Zajištění podkladů potřebných pro vyhodnocení aktuálního stavu implementace nitrátové směrnice ve vazbě na finanční náročnost realizace dílčích podmínek ze strany zemědělské veřejnosti a definování potřeby finančních prostředků pro následující období po roce 2015.

7.5.2 Inovační vouchery

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. vysoutěžil v roce 2014 jeden inovační voucher Hlavního města Prahy.

- A/10/2014 – Inovační vouchery v Praze – transfer technologií a znalostí

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 především prostřednictvím **internetových poradenských a expertních systémů**.

Internetové poradenské a expertní systémy jsou na adrese <http://www.vuzt.cz> v rubrice „Databáze a programy. Má tyto hlavní části:

normativy pro poradenství - provozní náklady strojů, provozní náklady strojních souprav, technologie a ekonomika pěstování plodin

expertní systémy – individuální výpočet provozních nákladů strojů a souprav, modelování technologie a ekonomiky pěstování plodin, stanovení technicko-ekonomických parametrů variantních technologických systémů pro chov dojníc, vliv různých technologií na efektivnost využití živin ze statkových hnojiv, výpočet emise amoniaku hospodářských zvířat, racionální hnojení (N, P, K), hodnocení výrobního záměru rostlinné výroby, technologie a ekonomika produkce biopaliv, řešení logistiky biologicky rozložitelných odpadů, hodnocení dopravního procesu v zemědělství, potřeba a produkce energií v zemědělství.

7.5.4 Vydavatelská činnost

Metodiky:

KOVAŘÍČEK, Pavel, Josef HŮLA, Zdeněk ABRHAM a Marcela VLÁŠKOVÁ. *Systém hospodaření s cílem omezení nežádoucího zhutnění půdy zvýšení propustnosti půdy pro vodu*. Uplatněná certifikovaná metodika. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-78-3.

FABIÁNOVÁ, Mária, Petra ZABLOUDILOVÁ, Miroslav ČEŠPIVA, Josef ŠIMON a Antonín JELÍNEK. *Stanovení koncentrace prachových částic v objektech pro chov dojníc*. Uplatněná certifikovaná metodika. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-83-7.

SYROVÝ, Otakar a kol. *Minimální potřeba energií pro zajištění základních funkcí zemědělství v krizové situaci a možnosti jejího zajištění z vlastních energetických zdrojů resortu*. Certifikovaná metodika. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-84-4.

ANDERT, David, Jan FRYDRYCH, Zdeněk ABRHAM, Ilona GERNDTOVÁ a Milan HEROUT. *Energetické využití trav*. Certifikovaná metodika. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-86-8.

Publikace:

Ročenka VÚZT 2013. Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-80-6.

Yearbook RIAEng 2013. Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-81-3.

MAYER, Václav. *Vývoj techniky pro pěstování, sklizeň, posklizňovou (tržní) úpravu a skladování brambor.* Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-85-1.

Sborník:

JEVIČ, Petr a Zdeňka ŠEDIVÁ, (editoři). *Od konvenčních k moderním směsným a biogenním palivům pro dopravu – stav a perspektivy udržitelného rozvoje se zřetelem na potravinovou soběstačnost.* Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-82-0.

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 Oponent v agenturách TAČR, NAZV, ČZU a MPO
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 Technical Working Group for Ammonia Abatement in the frame of UNC, člen - zástupce ČR Rada instituce VÚZT, v. v. i. - člen 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 Vědecká rada TF ČZU Praha, člen Komise protierozní ochrany půdy vědecké rady Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v. v. i. 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 Dozorčí rada VÚZT, v. v. i. – místopředseda
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
P. Kovaříček	Vědecká rada odboru výživy rostlin VÚRV, v. v. i., člen Komise pro udělování Grand Prix TECHAGRO, 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
V. Mayer	ČAZV – odbor ZTEV, člen EAPR (European Association for Potato Research), člen NAZV – oponent projektů
L. Pastorková	Česká společnost pro technickou normalizaci, člen
P. Plíva	Rada VÚZT, v. v. i. – předseda ČAZV - odbor ZTEV, člen člen redakční rady odborného časopisu "Komunální technika" registrovaný oponent v agenturách TAČR, NAZV
R. Pražan	Redakční rada časopisu Mechanizace zemědělství, člen Vědecká rada VÚZT, v. v. i., člen
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
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
O. Syrový	ČAZV - odbor ZTEV, člen výboru Redakční rada časopisu Mechanizace zemědělství, člen Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. AgriTech Science, člen
J. Vegrícht	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 2014 celkem 100 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 2014 byly 2,24 mil. Kč, hospodářský výsledek před zdaněním činil 557 tis. Kč.

8 Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. ke dni 31.12.2014

8.1 Informace k roční účetní závěrce

8.1.1 Informace o uskutečněných finančních kontrolách ve VÚZT, v. v. i. v roce 2014

Komentář ke zprávě o výsledcích finančních kontrol za rok 2014

Komentář ke zprávě o výsledcích finančních kontrol za rok 2014

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 2014 ve zkráceném rozsahu.

V roce 2014 byly u nás uskutečněny tyto kontroly:

- 1. Pražská správa sociálního zabezpečení** provedla kontrolu plnění povinností v nemocenském pojištění, v důchodovém pojištění a při odvodu pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti stanovených zákonem č. 582/1991 Sb., zákonem 187/2006 Sb, a zákonem č. 589/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů. **Kontrolou nebyly zjištěny žádné nedostatky a nebyla uložena žádná nápravná opatření.**
- 2. Technologická agentura České republiky** provedla administrativní kontrolu v souvislosti s realizací projektu „Proces velmi rychlého termického rozkladu biomasy“ z programu ALFA (číslo projektu TA01021213). **Předložené doklady ke kontrole byly úplné, srozumitelné a průkazné a kontrolou nebyly zjištěny žádné nedostatky a tudíž ani nebyla uložena žádná nápravná opatření.**

8.1.2 Stav fondů VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2014

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. 2014	Použito	Přiděleno	Stav k 31. 12. 2014
Sociální fond	357	256	345	426
Fond účelově určených prostředků	1 324	1 324	1 215	1 215
Rezervní fond	1 769	0	600	2 369
Fond reprodukce majetku	560	420	673	813
Celkem fondy	4 010	2 000	2 833	4 823

Sociální fond

- přiděl i použití výše uvedených finančních prostředků je v souladu s platnými právními předpisy a s platnou kolektivní smlouvou. V roce 2014 byl příspěvek do fondu ve výši 2% ročního objemu nákladů.

Fond účelově určených prostředků /FÚUP/

- přiděleno: 1215 tis. Kč převod finančních prostředků do FÚUP z roku 2014 do roku 2015 (týká se příspěvku na rozvoj a výzkumných projektů),
- použito: 1324 tis. Kč převedených do FÚUP z roku 2013 do roku 2014.

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

Rezervní fond

- přiděleno: 600 tis. Kč (výsledek hospodaření za rok 2013),
- použito: 0 tis. Kč.

Fond reprodukce majetku

- přiděleno: 673 tis. Kč z odpisů.
- použito: 420 tis. Kč na parní sterilizátor, aeroskop, spektrofotometr, prachoměr – vše v souladu se schváleným plánem investic na rok 2014.

8.1.3 Vypořádání VÚZT, v. v. i. se státním rozpočtem za rok 2014

Všechny dotace, které nám byly poskytnuty v roce 2014 na řešení výzkumného záměru a výzkumných projektů, jsme použili v roce 2014 v plné výši.

8.1.4 Výsledek hospodaření VÚZT, v. v. i. v roce 2014

- **Hlavní činnost** /v tis. Kč/

Ukazatel	Skutečnost k 31. 12. 2014
Náklady	37 021
Výnosy	36 186

Hospodářský výsledek k 31. 12. 2014 před zdaněním: ztráta 835 tis. Kč.

Zdůvodnění dosaženého hospodářského výsledku: pro řešení výzkumných projektů jsme zabezpečili naši finanční spoluúčasť v roce 2014 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. 2014
Náklady	467
Výnosy	1 466

Hospodářský výsledek k 31. 12. 2014 před zdaněním: zisk 999 tis. Kč.

- **Jiná činnost** /v tis. Kč/

Ukazatel	Skutečnost k 31. 12. 2014
Náklady	1 686
Výnosy	2 243

Hospodářský výsledek k 31. 12. 2014 před zdaněním: zisk 557 tis. Kč.

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

Ukazatel	Skutečnost k 31. 12. 2014	Rozpočet roku 2014
Náklady	39 173	35 638
Výnosy	39 895	35 662

Hospodářský výsledek za rok 2014 před zdaněním: zisk 721 tis. Kč.

(Plánovaný hospodářský výsledek za rok 2014: zisk 24 tis. Kč.)

Schválený rozpočet na rok 2014 byl překročen ve výnosech cca o 4 233 tis. Kč. Důvodem jsou nově přijaté výzkumné projekty v průběhu roku a zvýšené výnosy v jiné a další činnosti.

8.2 Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. v plném rozsahu ke dni 31. 12. 2014

ROČNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKA V PLNÉM ROZSAHU ke dni 31.12.2014

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 2014	Okamžik sestavení účetní závěrky: datum hodina 1. dubna 2014

Podpisový záznam statutárního orgánu:

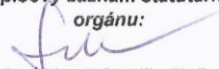

Ing. Marek Světlík, Ph.D.

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

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

ROZVAHA (BALANCE)			
31. prosince 2014 (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			
A K T I V A		Stav k 1.1.2014	Stav k 31.12.2014
a		1	2
A.	Dlouhodobý majetek celkem	15 064	14 911
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	3 569	3 370
A.I.2.	Software	92	92
A.I.4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	3 477	3 278
A.II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem	51 134	48 996
A.II.1.	Pozemky	4 715	4 715
A.II.4.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	24 798	23 917
A.II.7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	10 068	9 382
A.II.8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	10 843	10 843
A.II.9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	710	139
A.III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem	0	100
A.III.1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	0	100
A.IV.	Oprávky k dlouhodobému majetku celkem	-39 639	-37 555
A.IV.2.	Oprávky k softwaru	-92	-92
A.IV.4.	Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	-3 477	-3 278
A.IV.7.	Oprávky k samostatným movit. věcem a souborům movitých věcí	-24 188	-22 749
A.IV.10.	Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	-10 068	-9 382
A.IV.11.	Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	-1 814	-2 054
B.	Krátkodobý majetek celkem	14 207	16 009
B.I.	Zásoby celkem	145	125
B.I.1.	Materiál na skladě	128	125
B.I.2.	Nedokončená výroba	17	0
B.II.	Pohledávky celkem	808	830
B.II.1.	Odběratelé	198	325
B.II.4.	Poskytnuté provozní zálohy	176	27
B.II.6.	Pohledávky za zaměstnanci	109	147
B.II.11	Ostatní daně a poplatky	0	0
B.II.8.	Daň z příjmů	0	0
B.II.17.	Jiné pohledávky	391	1
B.II.19.	Opravná položka k pohledávkám	-66	-66
B.II.12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se statním rozpočtem	0	396
B.III.	Krátkodobý finanční majetek	13 181	14 935
B.III.1.	Pokladna	84	100
B.III.2.	Ceniny	0	0
B.III.3.	Bankovní účty	13 096	14 835
B.IV.	Jiná aktiva celkem	73	119
B.IV.1.	Náklady příštích období	73	119
A K T I V A C E L K E M		29 271	30 920

PASIVA		Stav k 1.1.2014	Stav k 31.12.2014
a		1	2
A.	Vlastní zdroje celkem	23 286	23 967
A.I.	Jmění celkem	22 686	23 246
A.I.1.	Vlastní jmění	0	0
A.I.2.	Fondy	22 686	23 246
A.II.	Výsledek hospodaření celkem	600	721
A.II.1.	Účet výsledku hospodaření	X	721
A.II.2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení		X
B.	Cizí zdroje celkem	5 985	6 953
B.III.	Krátkodobé závazky celkem	5 985	6 195
B.III.1.	Dodavatelé	777	1 256
B.III.4.	Ostatní závazky	0	0
B.III.5.	Zaměstnanci	1 962	1 625
B.III.7.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdr.pojištění	1 184	970
B.III.9.	Ostatní přímé daně	439	333
B.III.10.	Daň z přidané hodnoty	595	382
B.III.11.	Ostatní daně a poplatky	2	0
B.III.12.	Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	0	0
B.III.17.	Jiné závazky	8	7
B.III.22.	Dohadné účty pasivní	1 018	1 622
B.IV.	Jiná pasiva celkem	0	758
B.IV.2.	Výnosy příštích období	0	758
PASIVA CELKEM		29 271	30 920

Okamžik sestavení účetní závěrky 1. dubna 2014 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. Marek Světlík, Ph.D.

VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT					
31. prosince 2014					
(v tisících Kč)				Název a sídlo účetní jednotky:	
Sbírka zákonů č. 504/2002				Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.	
Vyhláška ze dne 6.11.02 pro účetní				Drnovská 507	
jednotky, u kterých hlavním předmětem				161 01 Praha 6, Ruzyně	
činnosti není podnikání, pokud účtují					
v soustavě podvojného účetnictví.					
Název ukazatele		Činnosti			
		hlavní	hospodářská		celkem
			jiná	další	
A.	NÁKLADY				
A.I.	Spotřebované nákupy celkem	2 396	140	27	2 563
A.I.1.	Spotřeba materiálu	2 107	137	24	2 268
A.I.2.	Spotřeba energie	192	2	1	195
A.I.3.	Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	97	1	2	100
A.II.	Služby celkem	9 777	659	254	10 690
A.II.5.	Opravy a udržování	343	16	0	359
A.II.6.	Cestovné	432	64	1	497
A.II.7.	Náklady na reprezentaci	21	0	0	21
A.II.8.	Ostatní služby	8 981	579	253	9 813
A.III.	Osobní náklady celkem	23 818	852	179	24 849
A.III.9.	Mzdové náklady	17 376	637	142	18 155
A.III.10.	Zákonné sociální pojištění	5 874	203	33	6 110
A.III.11.	Ostatní soc.náklady	163	6	2	171
A.III.12.	Zákonné sociální náklady	405	6	2	413
A.IV.	Daně a poplatky celkem	21	19	3	43
A.IV.14.	Daň silniční	0	19	3	22
A.IV.16.	Ostatní daně a poplatky	21	0	0	21
A.V.	Ostatní náklady celkem	340	16	0	356
A.V.21.	Kursově ztráty	8	1	0	9
A.V.24.	Jiné ostatní náklady	332	4	0	346
A.VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek celkem	669	0	4	673
A.VI.25.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	669	0	4	673
A.VI.30.	Tvorba opravných položek	0	0	0	0
NÁKLADY CELKEM		37 021	1 686	467	39 174

Název ukazatele		Činnosti			
		hlavní	hospodářská		celkem
			jiná	další	
B.	VÝNOSY				
B.I.	Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem	875	2 243	1 466	4 584
B.I.2	Tržby z prodeje služeb	875	2 243	1 466	4 584
B.II.	Změna stavu vnitroorganizačních zásob	-775	0	0	-775
B.II.1	Změna stavu zásob nedokončené výroby	-775	0	0	-775
B.IV.	Ostatní výnosy celkem	5	0	0	5
B.IV.15.	Úroky	1	0	0	1
B.IV.18.	Jiné ostatní výnosy	5	0	0	5
B.V.	Tržby z prodeje majetku, zúčtování rezerv a opravných položek celkem	0	0	0	0
B.V.19.	Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	0	0	0	0
B.VII.	Provozní dotace celkem	36 080	0	0	36 080
B.VII.29.	Provozní dotace	36 080	0	0	36 080
	VÝNOSY CELKEM	36 186	2 243	1 466	39 895
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním	-835	557	999	721
A.VIII.34.	Daň z příjmů	0	0	0	0
D.	Výsledek hospodaření po zdanění	-835	557	999	721

Okamžik sestavení účetní závěrky 1. dubna 2014 0:00	Předmět činnosti:	Podpisový záznam statutárního orgánu:
	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.	 Ing. Marek Světlík, Ph.D.

PŘÍLOHA ROČNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY

ke dni 31.12.2014
(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 31.12.2014

Příjmení	Jméno	Funkce	Od data
Ing. Plíva	Petr	předseda	23.2.2012
Ing. Machálek, CSc.	Antonín	místopředseda	23.2.2012
Ing. Budňáková	Michaela	člen	23.2.2012
Ing. Chmelík	Radek	člen	23.2.2012
Ing. Herout	Milan	člen	23.2.2012

Členové dozorčí rady (DR) ke dni 31.12.2014

Příjmení	Jméno	Funkce	Od data
Ing. Podsedníček, CSc.	Milan	předseda	26.11.2010
Mgr. Tomšík, Ph.D.	Marek	místopředseda	4.9.2014
doc. Ing. Altman, Ph.D.	Vlastimil	člen	1.1.2012
Ing. Bílek	Kamil	člen	26.11.2010
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 1. dubna 2015

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

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 31.12.2014 (s podílem vyšším než 20 % na jejich ZK)

Název	Sídlo	IČ	Podíl % na ZK	VK b.o.	Účetní VH b.o.
žádné	xxx	xxx	0	0	0

Ovládací smlouvy a smlouvy o převodech zisku

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

Průměrný počet zaměstnanců a výše osobních nákladů ke dni 31.12.2014

Zaměstnanci	Běžné období	Minulé období	Zaměstnanci	Běžné období	Minulé období
průměrný počet	48	47	osobní náklady	27 803	23 986
- z toho řídících pracovníků	3	3	- z toho řídících pracovníků	2 785	2 735

Odměny členů rady instituce a dozorčí rady ke dni 31.12.2014

Název orgánu	Běžné období	Minulé období
Rada instituce	39	31
Dozorčí rada	22	26

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	1.1.2014	do	31.12.2014
----	----------	----	------------

Software používaný pro zpracování účetnictví

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

Místo úschovy účetních záznamů

účtárna, 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 nedodržení nebo v průběhu účetního období změněných účetních zásad, které ovlivnily sestavení účetní závěrky

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

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

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

Způsoby ocenění majetku a závazků při pořízení

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

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

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

Stanovení opravných položek k majetku

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

Stanovení reálné hodnoty majetku a závazků ke dni 31.12.2014

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

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		peníze	0
Nejsou		bankovní účet	0
Nejsou		pohledávky	0
Nejsou		závazky	0

III. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K ROZVAZE A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁTY**Významné události, které nastaly mezi dny 31.12.2014 a 1. 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 2 209 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	30.11.2014	Majetek vedený na podrozvahových účtech	30.11.2014
Dlouhodobý hmotný majetek	30.11.2014	Zásoby	30.11.2014
Dlouhodobý finanční majetek (akcie, ost. CP)	xxx	Krátkodobý finanční majetek (hotovost, ceniny, CP)	5.1.2015

Dokladová inventarizace majetku a závazků

Druh	Okamžik ukončení inventarizace	Druh	Okamžik ukončení inventarizace
Dlouhodobý nehmotný majetek	30.1.2015	Zaměstnanci	30.1.2015
poskytnuté zálohy na nehmotný majetek	30.1.2015	Zúčtování s institucemi soc. a zdrav. poj.	30.1.2015
Dlouhodobý hmotný majetek	30.1.2015	Stát - pohledávky a závazky	30.1.2015
poskytnuté zálohy na hmotný majetek	30.1.2015	Vlastní kapitál	30.1.2015
Dlouhodobý finanční majetek	30.1.2015	fondy (kapitálové, ze zisku)	30.1.2015
poskytnuté zálohy na finanční majetek	30.1.2015	ostatní VK (nerozdělený VH, VH min. období,apod	30.1.2015
Majetek vedený na podrozvahových účtech	30.1.2015	Rezervy	30.1.2015
Zásoby	30.1.2015	Dlouhodobé závazky	30.1.2015
poskytnuté zálohy na zásoby	30.1.2015		30.1.2015
Dlouhodobé obchodní pohledávky	30.1.2015	Krátkodobé závazky	30.1.2015
dlouhodobé poskytnuté zálohy	30.1.2015	krátkodobé přijaté zálohy	30.1.2015
Krátkodobé obchodní pohledávky	30.1.2015	Závazky za spol., ovl. a fid.osobami (dl.,krátk.)	30.1.2015
krátkodobé poskytnuté zálohy	30.1.2015	Úvěry (dlouhodobé, krátkodobé)	30.1.2015
Pohledávky za spol., ovl. a říd.osobami (dl.,krátk.)	30.1.2015	Dohadné účty pasivní	30.1.2015
Ostatní, jiné pohledávky (dlouh., krátkodobé)	30.1.2015	Časové rozlišení pasivní	30.1.2015
Dohadné účty aktivní (dlouh., krátkodobé)	30.1.2015	xxx	xxx
Krátkodobý finanční majetek	30.1.2015	xxx	xxx
Časové rozlišení aktivní	30.1.2015	xxx	xxx

Přírůstky a úbytky dlouhodobého nehmotného, hmotného a finančního majetku

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	3 569	0	199	3 370
z toho: software	3 569	0	199	3 370
Dlouhodobý hmotný majetek celkem	51 134	420	2 557	48 997
z toho: ostatní	51 134	420	2 557	8 997
Dlouhodobý finanční majetek celkem	0	0	0	0

Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek

Druh majetku	Běžné období		Minulé období	
	Pořizovací cena	Oprávký	Pořizovací cena	Oprávký
Dlouhodobý nehmotný majetek	3 370	3 370	3 569	3 569
z toho: software	92	92	92	92
Dlouhodobý hmotný majetek	48 997	34 186	51 134	36 070
z toho: pozemky	4 715	xxx	4 715	0
ostatní	44 282	34 186	46 419	36 070
Podmíněně nabytý / pozbylý majetek: nemáme				

Tuzemské a zahraniční dlouhodobé majetkové CP a majetkové účasti

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

Tuzemské a zahraniční dlouhodobé dluhové CP

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

Opravné položky

Opravná položka	Běžné období			Minulé období		
	Tvorba	Zúčtování	Zůstatek	Tvorba	Zúčtování	Zůstatek
k pohledávkám	66	0	66	0	0	0
- z toho zákonné	0	0	0	0	0	0
- z toho ostatní	66	0	66	0	0	0

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	25 944	25 941
Hmotný majetek	DDHM	4 934	4 631

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	128	113	116	125

Pohledávky z obchodních vztahů

Pohledávka	Popis pohledávky	Částka
BD SCHNEEBERG s.r.o.	26/2012	26
BD SCHNEEBERG s.r.o.	33/2012	17
JET COMPANY, s.r.o.	40/2014	150
GE FOREST s.r.o.	45/2012	23
Vodohospodářská spol.	92/14	8
Vodohospodářská spol.	93/14	8
S A S PRP	102/14	10
Česká pojišťovna a.s.	103/14	30
VÚRV, v.v.i.	105/14	3
Agromex, s.r.o.	106/14	8
Záloha na mýtné- kaue	6001/11	2
Agromex, s.r.o.	107/14	4
VÚRV, v.v.i.	108/14	23
FKSP půjčky		120
AG info, s.r.o.	110/14	9
Opravná položka k púhled.	7051/13	-66
Farmtec a.s.	117/13	6
Vyúčtování zál.na el.a plyn	5667/14	26
Vložené na ců Šedivá	5594/14	6
Vložené na ců Jevič	5660/14	21
Zúčtování se statním rozpočtem	3176/14	396
Celkem		830

Pohledávky z titulu zádržného - dlouhodobé pohledávky

Pohledávky vůči společnosti	Zakázka	Částka	Splatnost
nemáme	xxx	0	xxx

Pohledávky - ovládající a řídící osoby

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

Poskytnuté zálohy

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

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	392	1	392	1

Přehled pohledávek po lhůtě splatnosti

Pohledávky po lhůtě splatnosti	Běžné období		Minulé období	
	Částka	Počet %	Částka	Počet %
Souhrnná výše po lhůtě	267	100	583	100
- z toho do 90 dní	45		126	33
- z toho do 180 dní	150	-	23	13
- z toho do 1 roku	6	-	0	54
- z toho nad 1 rok	66	0	434	0
- z toho nad 5 let	0	0	0	0

Pohledávky ke správě sociálního zabezpečení a zdravotním pojišťovnám

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem	0	0	0	0

Pohledávky k finančnímu a celnímu úřadu

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem	0	0	0	0

Existující pohledávky kryté zástavním právem (ručením)

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

Pohledávky nevyúčtované v účetnictví a neuvedené v rozvaze

Forma	Popis pohledávky	Částka
Peněžní	nejdou	0
Nepeněžní	nejdou	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)		100	xxx	Celkem (shodné s částkou v Rozvaze)	xxx	14 835
z toho:	CZK	100	1	BU	CZK	14 835
	EUR	0	1	xxx	xxx	0
	USD	0	1	xxx	xxx	0
	ostatní měny + ceniny	0	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	73	119	73	119
z toho				
leasing	0	0	0	0
ostatní	73	119	73	119

Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku

Popis fondu	Tvorba		Použití	
	Rok	Částka	Rok	Částka
Rezervní fond dle zákona č. 341/2005 Sb.	2014	721	2014	0

Výsledek hospodaření minulých let

Výsledek hospodaření minulých let	Tvorba		Použití	
	Rok	Částka	Rok	Částka
Nerozdělený zisk minulých let	2014	721	2014	-
Neuhrazená ztráta minulých let	2013	600	2013	-

*Použití výsledku hospodaření minulého úč. období ve výši 600 tis. Kč
a návrh na rozdělení výsledku hospodaření běžného účetního období ve výši 721 tis. Kč*

Způsob použití	Rozdělení VH min. obd.		Návrh na rozdělení VH běž. obd.	
	Částka	%	Částka	%
nerozdělen	0		0	
přiděleno do rezervního fondu	600	100	721	100
přiděleno do ostatních fondů	0		0	
přiděleno na odměny členům statutárních orgánů	0		0	
neuhrazena	0		0	
uhrazena z fondů	0		0	

Rezervy

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

Potencionální ztráty, na něž nebyla vytvořena rezerva

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

Závazky z obchodních vztahů

Závazek	Popis závazku	Částka
Zaměstnanci VÚZT	7051	1 588
OON	7051	36
Zravitní pojištění	7051	292
PSSZ-soc.pojištění	7051	679
Finanční úřad	7051	333
DPH	4.čtvrtletí	382
ARTEA	5670	2
Připojištění	7051	3
VÚRV, v.v.i.	5671	40
Finanční úřad	7049	1
Verner SK s.r.o.	7049	185
CCS Česká společnost	7053	22
Přerost a Švorc AUTO	5650	2
Nti Audio Praha s.r.o.	5651	168
ZEMCHEBA, s.r.o.	5652	35
VÚRV, v.v.i.	5653	2
VERCON s.r.o.	554	3
ČADERSKÝ - ENVITEK	5655	29
P - LAB a.s.	5656	5
Martin Sokol	5657	6
O2 Czech Republik	5658	8
Artum a Patners, s.r.o.	5659	42
Ordinace Ruzyňe s.r.o.	5661	3
GTS s.r.o.	5662	10
Ing.Stanislav Shmidt	5663	25
JUDr.Kiraly	5664	27
VÚRV, v.v.i.	5665	2
VÚRV, v.v.i.	5657	80
VÚRV, v.v.i.	5668	552
ARTEA	5669	6
Dohadné účty pasivní	7049	1 622
II Pilif	7051	4
VÚRV, v.v.i.	5666	1
Celkem		6 195

Závazky z titulu zádržného - dlouhodobé závazky

Závazky vůči společnosti	Zakázka	Částka	Splatnost
nejdou	xxx	0	xxx

Přijaté zálohy

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

Dohadné účty pasivní

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem dlouhodobé dohadné účty pasivní	0	0	0	0
Celkem krátkodobé dohadné účty pasivní	1 018	1 622	1 018	1 622

Jiné závazky

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem jiné dlouhodobé závazky	0	0	0	0
Celkem jiné krátkodobé závazky	2	130	129	3

Finanční leasing

Finanční leasing	Běžné období	Minulé období
nemáme	0	0

Závazky po lhůtě splatnosti

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

Závazky ke správě sociálního zabezpečení a zdravotním pojišťovnám

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem	1 184	7 859	8 073	970
z toho: SZ	828	5 494	5 643	679
ZP	356	2 365	2 429	292

Závazky k finančnímu a celnímu úřadu

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
DPH	594	977	1 189	382
Daň silniční	2	21	23	0

Přijaté dotace na investiční a provozní účely

Poskytovatel	Druh dotace	Běžné období	Minulé období
TACR	investiční	0	
kraj Vysočina	provozní	0	
MZe	provozní	0	27 783
MPO	provozní	0	150
TACR	provozní	0	8201
MV	provozní	0	1930
Rezervní fond	provozní	0	0
EU	provozní	0	0

Existující závazky kryté zástavním právem (ručením)

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

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

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

Závazky nevyužívané v účetnictví a neuvedené v rozvaze

Forma	Popis závazku	Částka
Peněžní	nejdou	0
Nepeněžní	nejdou	0

Dlouhodobé a krátkodobé bankovní úvěry

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

Úvěry nebankovní

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

Časové rozlišení pasivních účtů

Časové rozlišení	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
nemáme	0	0	0	0

Tržby podle druhů

Tržby podle druhů	Specifikace druhů	Běžné období	Minulé období
Tržby celkem		3 815	3 325
Tržby z prodeje služeb		4 584	3 493
Tržby z prodeje majetku		0	0
Ostatní tržby		-769	-168

Výnosy

Běžná činnost	Tuzemsko	Zahraničí		
		EU	Ostatní Evropa	Ostatní Svět
Výnosy celkem	3 815	0	0	0
z toho služby	4 584			
ostatní výnosy (provozní + finanční)	-769			

Výkonová spotřeba

	Běžné období	Minulé období
Celkem	13 279	13 858
Spotřeba materiálu a energie	2 588	2 837
z toho: spotřeba materiálu	2 292	2 511
spotřeba energie	195	326
ostatní	101	0
Služby	10 691	11 021
z toho: opravy a udržování	360	342
cestovné	497	626
ostatní	9 834	10 053

Manka a přebytky u zásob

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

Doměrky a příslušenství daní a sociálního a zdravotního pojištění

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

Ostatní provozní náklady a výnosy

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

Schodky a přebytky u finančních účtů

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

Ostatní finanční náklady a výnosy

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

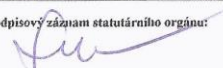
Postup výpočtu daně z příjmů

	Běžné období	Minulé období
Výsledek hospodaření před zdaněním	721	600
Daň celkem	0	0

Zkratky: ZK - základní kapitál, VK - vlastní kapitál, IČ - identifikační číslo, RČ - rodné číslo, VH - výsledek hospodaření, b.o. - běžné období, m.o. - minulé období,

PC - pořizovací cena, VN - vlastní náklady, RPC - reprodukční pořizovací cena, CP - cenné papíry, PZ - počáteční zůstatek, KZ - konečný zůstatek,

DNM - dlouhodobý nehmotný majetek, DHM - dlouhodobý hmotný majetek, DFM - dlouhodobý finanční majetek

Okamžik sestavení účetní závěrky	Předmiot činnosti	Podpisový záznam statutárního orgánu:
1. dubna 2015 0:00	výzkum a vývoj v oborech zemědělská technika, technologie, energetika a výstavba, poskytování v těchto oborech, dále vydavatelská a nakladatelská činnost, kurzy, školení, testování, autorizované měření emisí, analýzy, opravy pracovních strojů, atp.	 Ing. Marek Světlík, Ph.D.

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. 2015

Z celkového počtu 14 výzkumných projektů (NAZV 6, TAČR 7, MV 1,) řešených v roce 2014 bylo k 31.12.2013 ukončeno řešení 4 projektů (NAZV 2, TAČR 1, MV 1).

Od 1. ledna 2015 bylo zahájeno řešení 2 nových projektů TA ČR a Rozhodnutím č. RO0615 byla zřizovatelem poskytnuta institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace ve výši 19 377 tis. Kč.

Od 1.4.2015 bylo zahájeno řešení 6 projektů NAZV.

Od 1.1.2015 je tak řešeno v hlavní činnosti ve VÚZT, v. v. i. 17 výzkumných projektů (9 projektů NAZV, 8 projektů TA ČR) a 23 interních projektů řešených v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.

Rozpočet ústavu na rok 2015 schválený Radou instituce VÚZT, v. v. i. (výnosy celkem 33 193 tis. Kč, náklady celkem 32 599 tis. Kč) je naplňován.

Výzkumné projekty zahájené v roce 2015

Projekty NAZV

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení
QJ1510385	Výzkum a testování simultánního využívání standardizovaných plyných a kapalných paliv v traktorech se zaměřením na moderní biopaliva a minimalizaci jejich emisních faktorů (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Petr Jevič, prof.h.c.	4/15 – 3/18
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.	4/15 – 12/18
QJ15103342	Zplyňovač zemědělské fytomasy (Koordinátor: Vysoká škola báňská)	Ing. David Andert, CSc.	4/15 – 12/17
QJ1510345	Příprava a využití kompostů na bázi digestátu, popele ze spalování biomasy a BRO (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Petr Plíva, CSc.	4/15 – 12/18
QJ1530034	Legislativní podklady pro větší uplatnění kompostů, zejména vermikompostu, na zemědělskou půdu (Koordinátor: ČZU)	Ing. Petr Plíva, CSc.	4/15 – 12/18
QJ1530348	Prevence a snižování škod způsobených zvěří a na zvěři při zemědělském hospodaření pomocí legislativních opatření a nových technických řešení (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Antonín Machálek, CSc.	4/15 – 12/18

Projekty Technologické agentury ČR

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení
TA04011200	Nová generace stroje pro zpracování půdy (Koordinátor: Farnet a.s.)	Ing. Pavel Kovaříček, CSc.	1/15 – 12/17
TH01010937	Stabilizace ramen postřikovačů pro přesnou aplikaci ochranných látek a hnojiv na rostliny (Koordinátor: AGRIO MODERNÍ ZEMĚDĚLSKÉ SLUŽBY s.r.o.)	Ing. Radek Pražan, Ph.D.	1/15 – 12/16

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

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel
5233	Energetický cyklus torefikovaných agropaliv	Ing. Petr Hutla, CSc.

Hodnocení výsledků VÚZT, v. v. i. za rok 2014 podle platné Metodiky pro VaVaI:

Hodnocení výsledků výzkumných organizací v roce 2014 bylo Radou pro VaVaI provedeno pouze u pilíře II a III. VÚZT, v. v. i. bylo přiděleno celkem 4 118,940 bodů.

Založení dceřiné společnosti

Dne 12.1.2015 byl u Městského soudu v Praze proveden pod spisovou značkou C 235966 zápis o založení dceřiné společnosti VÚZT, s.r.o. s IČ 03702006 a se sídlem Husovo náměstí 14, 253 01 Hostivice.

11 Předpokládaný vývoj činnosti instituce

11.1 Koncepce činnosti do roku 2015

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.

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/Hl 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.

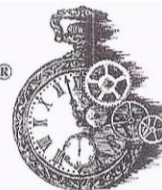
Základní úkoly managementu VÚZT, v. v. i. :

- 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,
- v souladu s Koncepcí zemědělského aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015 organizovat činnost Pracovní vědecké skupiny pro oblast zemědělské techniky, energetiky a staveb,
- zavést funkční systém ochrany duševního vlastnictví, transferu a komercializace výsledků výzkumu,
- rozpracovat základní směry Výzkumu a vývoje pro výše uvedenou oblast do roku 2020,
- podpořit zapojení organizace do vybraných projektů OP.

V listopadu 2013 byl zpracován Návrh směrů dalšího rozvoje Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. na období do roku 2020.

12 Zpráva nezávislého auditora

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



ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY K 31.12.2014

A VÝROČNÍ ZPRÁVY ZA ROK 2014

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

instituce (obchodní jméno)

sídlo

rejstřík v.v.i. vedený MŠMT

IČ

právní forma

zřizovatel, řídicí orgán

převažující předmět činnosti

osoba odpovědná za instituci

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

Drnovská 507, Praha 6, PSČ 161 01

v Praze, spisová značka 17 023/2006-34/VUZT

000 27 031

veřejná výzkumná instituce

Ministerstvo zemědělství ČR

výzkum a vývoj v oborech zemědělská technika a technologie

Ing. Marek Světlík, Ph.D.

Pověřená auditorská společnost

společnost (obchodní jméno)

sídlo

Obchodní rejstřík vedený Městským soudem

IČ

jednatel společnosti

nezávislý auditor (zaměstnanec)

Ardum & Partners, s.r.o.

oprávnění KAČR č. 224

Hanusova 1025/9, PSČ 140 00, Praha 4

v Praze, oddíl C., vložka 48591

250 87 169

Ing. Václav Mudra

Ing. Václav Mudra

oprávnění KAČR č. 1212



společnost je zapsaná v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C., vložka 48591

Strana 1 z 3

Ardum & Partners[®]

Audit, účetní a daňové poradenství



ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY K 31.12.2014

A VÝROČNÍ ZPRÁVY ZA ROK 2014

Zpráva o účetní závěrce

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

Předmět ověřování Ověřili jsme přiloženou účetní závěrku instituce Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., tj. rozvahu, výkaz zisku a ztráty a přílohu, včetně popisu obecných účetních zásad k 31.12.2014 za rok 2014.

Odpovědnost vedení účetní jednotky Za sestavení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy a účetními standardy a za věrné zobrazení skutečností v ní odpovídá statutární orgán instituce Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.. Toto vedení je mimo jiné povinno navrhnout, zavést a zajistit vnitřní kontroly nad sestavováním účetní závěrky a věrným zobrazením skutečností v ní 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 provedeného 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, jejichž cílem je získat důkazní informace o částkách a skutečnostech uvedených v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na posouzení 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 kontroly, které jsou relevantní pro sestavení účetní závěrky a pro věrné zobrazení skutečností v ní, aby mohl navrhnout auditorské postupy, které budou v dané situaci vhodné. Cílem tohoto posouzení však není, aby se auditor vyjádřil k účinnosti vnitřních kontrol účetní jednotky. Audit rovněž zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních zásad a přiměřenosti významných účetních odhadů učiněných institucí a zhodnocení celkové vypovídací schopnosti účetní závěrky.

Jsmo přesvědčeni, že důkazní informace, které jsme získali, jsou dostatečné a vhodné, aby poskytovaly přiměřený podklad pro vydání výroku auditora.

Výrok auditora Podle našeho názoru účetní závěrka podává ve všech významných ohledech věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví (aktiv, závazků a vlastního kapitálu), finanční situace instituce Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. k 31.12.2014, výsledku hospodaření za rok 2014 v souladu s příslušnými předpisy České republiky.

Aniž bychom vyjadřovali výrok s výhradou **upozorňujeme na skutečnost** uvedenou v části III.. Doplnující informace v odstavci „Významné události po datu účetní závěrky“ přílohy k účetní závěrce. Na instituci nepřešlo vlastnictví žádného majetku (nemovitosti) ve kterém instituce vykonává svou činnost. Od roku 2008 má instituce uzavřenu nájemní smlouvu za užívání prostorů pro vlastní činnost s 3-měsíční výpovědní lhůtou.

Tato skutečnost ukazuje na významnou nejistotu, která by mohla zásadním způsobem ovlivnit schopnost nepřetržitého trvání instituce.



Zpráva o výroční zprávě

Ověřili jsme soulad finančních informací o auditované instituce Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. za uplynulé období uvedených ve výroční zprávě za rok 2014 s výše uvedenou účetní závěrkou.

Naším úkolem je vydat na základě provedeného ověření stanovisko o souladu výroční zprávy s účetní závěrkou.

Ověření 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 ověření tak, aby získal přiměřenou jistotu o tom, že informace obsažené ve výroční zprávě, které popisují skutečnosti jež jsou předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných ohledech v souladu s příslušnou účetní závěrkou.

Jsmo přesvědčeni, že provedené ověření poskytuje přiměřený podklad pro vydání výroku auditora.

Výrok auditora Podle našeho názoru jsou informace uvedené ve výroční zprávě instituce Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. k 31.12.2014, ve všech významných ohledech v souladu s účetní závěrkou za rok 2014.

V Praze dne 2. června 2015
(datum dokončení auditu)


Ing. Václav Mudra
nezávislý auditor
oprávnění KAČR č.1212




Arduim & Partners, s.r.o.
pověřená auditorská společnost
oprávnění KAČR č.224

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



společnost je zapsaná v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C., vložka 48591
IČ 25 08 71 60 <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 12. 6. 2015 (zápis č. 2/2015, čj. DR 35/2014, 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 2014 a přijala následující stanoviska:

- 1) Návrh výroční zprávy je vypracován v souladu s § 30 odst. 4, písm. a) – g) zákona č. 341/2005 Sb. v posledním znění a v souladu s požadavky danými zákonem č. 563/1991 Sb. 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 2014 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 2014 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. 2015.

V Praze 12. 6. 2015



Doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc.

předseda Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.

14 Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření

V roce 2014 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.

Dne 17. 6. 2015 Rada instituce VÚZT, v. v. i. na svém 13. zasedání (zápis č. 13/2015, č.j. VÚZT/488/2015) projednala v souladu s ustanovením zákona č. 341/2005 Sb. v posledním platném znění o veřejných výzkumných institucích návrh Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2014. Rada instituce po projednání návrhu zprávy vzala na vědomí stanovisko DR VÚZT, v. v. i. ze dne 12. 6. 2015 a přijala následující usnesení:

1. RI konstatuje, že činnost organizace není v rozporu se Zřizovací listinou VÚZT, v. v. i. ani dalšími platnými právními předpisy.
2. RI oceňuje dosažený kladný hospodářský výsledek za rok 2014.
3. RI souhlasí s předloženým návrhem Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2014.
4. RI doporučuje Ing. Marku Světlíkovi, Ph.D., řediteli VÚZT, v. v. i. předložit schválenou Výroční zprávu VÚZT, v. v. i. za rok 2014 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 17. 6. 2015



Ing. Petr Plíva, CSc.
předseda Rady instituce VÚZT, v. v. i.

Přílohy:**Příloha č. 1****Výsledky řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce za rok 2014 členěné podle Metodiky hodnocení Rady pro VaVal****Výsledky řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce za rok 2014 členěné podle Metodiky hodnocení Rady pro VaVal****I. Kategorie – Publikace****J_{sc} - článek v recenzovaném časopise (databáze SCOPUS nebo ERIH)**

MALAŤÁK, Jan a Jiří BRADNA. Use of waste material mixtures for energy purposes in small combustion devices. *Research in Agricultural Engineering*. 2014, roč. 60, č. 2, s. 50-59. ISSN 1212-9151

PEXA, Martin a Karel KUBÍN. Effect of rapeseed methyl ester on emission production. *Research in Agricultural Engineering*. 2014, roč. 60, č. 1, s. 1-9. ISSN 1212-9151

SOCHR, David, Radomír ADAMOVSÝ, Jaroslav KÁRA a Irena HANZLÍKOVÁ. Evaluation of the influence of fermentation input substrates preparation on biogas production intensity. *Research in Agricultural Engineering*. 2014, roč. 60, č. 2, s. 60-67. ISSN 1212-9151

SOUČEK, Jiří. Moulds Occurrence in Woodchips. *Research in Agricultural Engineering*. 2014, roč. 60, č. 4, s. 155–158. ISSN 1212-9151

J_{rec} - článek v českém recenzovaném časopise

ABRHAM, Zdeněk, David ANDERT a Milan HEROUT. Ekonomika tuhých tvarovaných biopaliv. Economy of solid bio-fuels. *Komunální technika*, 2014, roč. VIII, zvláštní vydání Sborník z mezinárodní vědecké konference "Nové trendy v návrhu a využití strojů v agropotravinářském komplexu a odpadovém hospodářství", konané v Praze 28. - 30. 4. 2014. s. 1-5. ISSN 1802-2391.

ABRHAM, Zdeněk, David ANDERT, Oldřich MUŽÍK a Milan HEROUT. Ekonomika pěstování a využití biomasy pro energetické a průmyslové účely. Economy of energy plant growing. *AgritechScience [online]*, 2014, roč. 8, č. 1, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2014-1-9.pdf>

ABRHAM, Zdeněk a Oldřich MUŽÍK. Hodnocení efektivnosti využití energetické biomasy. Evaluation of effectiveness of the use energetic biomass. *Alternativní energie*. 2014, roč. 17, č. 1, s. 14 - 15. ISSN 1212-1673

BRADNA, Jiří a Jan MALAŤÁK. Posklizňové ošetřování a skladování potravinářských zrnin. Post-harvest treatment and storage of food grains. *Úroda*. 2014, roč. 62, č. 9, s. 54 - 58. ISSN 0139-6013

BRADNA, Jiří, Jan MALAŤÁK a David ČERNÝ. Tepelně-emisní charakteristiky briket z odpadní biomasy na spalovacím zařízení s ručním podáváním. Thermal emission characteristics of briquettes from waste biomass in combustion equipment with manual fuel feeding. *AgritechScience [online]*, 2014, roč.8, č. 1, s. 1-9. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2014-1-5.pdf>

ČEŠPIVA, Miroslav a Petra ZABLOUDILOVÁ. Porovnání úniku plynného amoniaku při variantních způsobech zapravení fugátu. Comparison of ammonia gas leak at alternative ways of liquid part of digestat application. *AgritechScience [online]*, 2014, roč.8, č. 3, s. 1-x. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2014-3-4.pdf>

ČEŠPIVA, Miroslav a Petra ZABLOUDILOVÁ. Vliv způsobu zapravení statkových hnojiv na obsah dusíkatých látek při pěstování energetických plodin. Effects of manure application to the content of nitrogen compounds in the energy crops cultivation. *AgritechScience [online]*, 2014, roč.8, č. 2, s. 1-3. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2014-2-6.pdf>

FABIÁNOVÁ, Mária, Miroslav ČEŠPIVA, Petra ZABLOUDILOVÁ a Josef ŠIMON. Blízké okolí stájových objektů. Vicinity of stable objects. *Náš chov*, 2014, roč. 74, č. 10, s. 60 - 61. ISSN 0027-8068.

FRYDRYCH, Jan, Pavla VOLKOVÁ, Ilona GERNDTOVÁ, David ANDERT, Dagmar JUCHELKOVÁ, Helena RACLAVSKÁ, a Ondřej ZAJONC. Výzkum spalování trav jako součást obnovitelných zdrojů energie v podmínkách České republiky. Research on grass combustion as a part of the renewable energy in the Czech Republic. *Úroda* 12, 2014, vědecká příloha, s. 327 – 330. ISSN 0139-6013

FRYDRYCH, Jan, Pavla VOLKOVÁ, Ondřej ZAJONC, David ANDERT, Ilona GERNDTOVÁ, Helena RACLAVSKÁ a Dagmar JUCHELKOVÁ. Trávy pro energetické účely a spalování v energetických zařízeních. Grasses for energy purposes and combustion in energy facilities. *Úroda*, 2014, roč. 62, č. 12, s. 57 - 61. ISSN 0139-6013

GERNDTOVÁ, Ilona, David ANDERT, Jan FRYDRYCH a Pavla VOLKOVÁ. Využití biomasy trav k produkci bioplynu. Utilization of grass biomass for biogas production. *Energie* 21. 2014, roč. 7, č. 6, s. 14 – 17. ISSN 1803-0394

GUTU, Dumitru, Josef HŮLA, Pavel KOVAŘÍČEK a Marcela VLÁŠKOVÁ. System přejezdů strojů po půdě s využitím trvalých jízdních stop. System of machines traffic on land with using of permanent traffic lanes. *Úroda* 12, 2014, vědecká příloha, s. 331 – 334. ISSN 0139-6013

HŮLA, Josef, Pavel KOVAŘÍČEK a Marcela VLÁŠKOVÁ. Příprava půdy a setí jarních obilnin. Trendy vývoje zemědělské mechanizace pro přípravu půdy a setí obilnin. *Úroda*. 2014, roč. LXII, č. 2, s. 51-55. ISSN 0139-6013

JEVIČ, Petr. Obnovitelné zdroje energie. Renewable energy sources. Rozhovor s Ing. Petrem Jevičem, CSc, prof.h.c. *Farmář*. 2014, roč. 20, č. 8, s. 60 - 62. ISSN 1210-9789.

KÁRA, Jaroslav, Michal PASTOREK a Irena HANZLÍKOVÁ. Využití travní senáže v bioplynové stanici. Utilization of grass silage in the biogas plant. *AgritechScience [online]*, 2014, roč. 8, č. 3, s. 1-3. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2014-3-5.pdf>

KOVAŘÍČEK, Pavel, Josef HŮLA a Marcela VLÁŠKOVÁ. Vliv organické hmoty na půdní strukturu a infiltraci vody do půdy. The influence of organic matter on soil structure and water infiltration into the soil. *Úroda*. 2014, roč. 62, č. 9, s. 40 - 44. ISSN 0139-6013

MACHÁLEK, Antonín a Jiří VEGRICHT. Automatizované stacionární krmné linky v chovech dojníc. Automated stationary feed line in dairy farming. *Náš chov*. 2014, roč. 74, č. 8, s. 76 - 79. ISSN 0027-8068.

NOVÁK Petr, Pavel KOVAŘÍČEK, Josef HŮLA, Martin STEHLÍK, Marcela VLÁŠKOVÁ. Povrchový odtok vody v porostu kukuřice při simulovaném zadešťování. The surface water runoff in the stands of maize treated with simulated raining. *Úroda*. 2014, roč. 62, č. 12 vědecká příloha, s. 387 – 390. ISSN 0139-6013

NOVOTNÝ, Jan, Jan MALAŤÁK a Jiří BRADNA. Tepelné hodnocení konstrukčních řešení bioplynových stanic. Thermal evaluation of biogas plants construction solutions. *AgritechScience [online]*, 2014, roč. 8, č. 1, s. 1-6. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2014-1-8.pdf>

PECEN, Josef, Petra ZABLOUDILOVÁ, Iva ČERNÁ a Ivana KUKAČKOVÁ. Energetické, mechanické a sorpční vlastnosti komprimovaného digestátu. Energy, mechanical and sorption Properties of Compressed Digestate. *AgritechScience [online]*, 2014, roč. 8, č. 2, s. 1-6. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2014-2-1.pdf>

PLÍVA, Petr. Kompostárna Agromarket Dolínky - 24/2014. Composting plant Agromarket Dolínky - 24/2014. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 1, s. 16 - 17. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

PLÍVA, Petr, Aleš HANČ a Jakub FILIP. Kompostárny a vermikompostování. Composting plants and vermicomposting. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 3, s. 16 - 19. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

PLÍVA, Petr. Kompostárna Jemnice - 25/2014. Composting plant Jemnice - 25/2014. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 5, s. 54 - 56. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

PLÍVA, Petr. Kompostárna Kyjov - 26/2014. Composting plant Kyjov - 26/2014. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 6, s. 30 - 32. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

PLÍVA, Petr. Komunitní kompostárna Morkovice-Slížany - 27/2014. Community composting plant Morkovice-Slížany 27/2014. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 7, s. 17 - 19. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

PLÍVA, Petr. Kompostárna bioodpadu a sběrný dvůr Havlíčkova Borová - 28/2014. Composting plant of biowaste and collecting yard Havlíčkova Borová - 28/2014. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 8, s. 22 - 24. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

PLÍVA, Petr. Kompostárna Mýto, s.r.o. - 29/2014. Composting plant Mýto, ltd. - 29/2014. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 9, s. 24 - 26. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

PLÍVA, Petr. Kompostárna Uherský Brod - 30/2014. Composting plant Uherský Brod - 30/2014. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 10, s. 20 - 22. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

PLÍVA, Petr. Síť komunitních kompostáren svazku obcí Jilemnicko - 31/2014. A network of community composting plants of union of municipalities Jilemnicko. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 11, s. 20 - 22. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

PLÍVA, Petr. Kompostárna Těmice - 32/2014. Composting plant Těmice - 32/14. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 12, s. 21-23. ISSN 1802-2391.

PLÍVA Petr. Kompostování – příprava surovin – jemná dezintegrace. Composting - preparation of raw materials- fine desintegration. *Odpadové fórum*. 2014, roč. 15, č. 2, s. 12-16. ISSN 1212-7779

PRAŽAN, Radek, Karel KUBÍN a Ilona GERNDTOVÁ. Hlavní faktory technogenního zhuštění půdy. Key factors of technogenic soil compaction. *Mechanizace zemědělství*, 2014, roč. 64, č. 1, s. 11-13. ISSN 0373-6776.

PRAŽAN, Radek, Karel KUBÍN a Ilona GERNDTOVÁ. Styčná plocha pneumatik, počet přejezdů a utužení půdy. The contact surface of the tyre, the number of passes and soil compaction. *Mechanizace zemědělství*, 2014, roč. 64, č. 1, s. 18 - 20. ISSN 0373-6776

ROY, Amitava, Petr PLÍVA a Milan HEROUT. Kompostování zahradního odpadu v bubnovém kompostéru. Composting of garden waste in a drum composter. *Komunální technika*, 2014, roč. VIII, zvláštní vydání Sborník z mezinárodní vědecké konference "Nové trendy v návrhu a využití strojů v agropotravinářském komplexu a odpadovém hospodářství", konané v Praze 28. - 30. 4. 2014. s. 14-19. ISSN 1802-2391.

ROY, Amitava, Jiří SOUČEK, Petr PLÍVA a Aleš HANČ. Energetické využití kompostů. Energy utilization of compost. *Komunální technika*, 2014, roč. 8, č. 2, s. 20 - 22. ISSN 1802-2391, ISSN 1337-9011.

ROY, Amitava, Jiří SOUČEK, Petr PLÍVA a Aleš HANČ. Energetické využití kompostů. Energy utilization of compost. *AgritechScience [online]*, 2014, roč. 8, č. 1, s. 1-4. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2014-1-2.pdf>

PRAŽAN, Radek, Ilona GERNDTOVÁ a Jakub ČEDÍK. Vliv použití tří sad flotačních pneumatik u dvounápravového návěsu na spotřebu nafty. Influence of using three sets of floatation tires at two-axle trailer on fuel consumption. *AgritechScience [online]*, 2014, roč. 8, č. 3, s. 1 - 5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2014-3-6.pdf>

SOUČEK, Jiří. Jak můžeme získat teplo ukryté v kompostu? How can we get the heat hidden in the compost? *Alternativní energie*, 2014, roč. 17, č. 1, s. 20 - 22. ISSN 1212-1673

SOUČEK, Jiří a Barbora PETRÁČKOVÁ. Obsah plísní v dřevní štěpce. Mould content in the Woodchips. In: *Sborník z mezinárodní vědecké konference "Nové trendy v návrhu a využití strojů v agropotravinářském komplexu a odpadovém hospodářství"*, konané v Praze 28. - 30. 4. 2014. s. 255-258. *Komunální technika*, 2014, roč. VIII, zvláštní vydání ISSN 1802-2391.

ŠIMON, Josef, Jiří VEGRICHT a Mária FABIÁNOVÁ. Vliv sluneční radiace na oteplování stájového prostoru. The influence of solar radiation on the warming of stable. *Náš chov*, 2014, roč. 74, č. 11, s. 20 - 22. ISSN 0027-8068.

ŠIMON, Josef, Jiří VEGRICHT a Antonín MACHÁLEK. Poloautomatické krmné systémy pro chov skotu. Semi-automatic feeding systems for cattle breeding. *Mechanizace zemědělství*, 2014, roč. 64, č. 10, s. 56 - 60. ISSN 0373-6776.

Jost - článek v českém časopise

ANDRT, Miroslav, Jan MALAŤÁK a Jiří BRADNA. Mobilní i stacionární krmné systémy. Automatizace, robotizace a ekonomika. Mobile and stationary feeding systems. Automation, robotization and economics. *Zemědělec*, 2014, roč. 22, č. 51, s. 12 - 16. ISSN 1211-3816

BRADNA, Jiří, Jan MALAŤÁK a Petr VACULÍK. Udržitelné podmínky v halovém skladu. Sustainable conditions in indoor warehouse. *Zemědělec*, 2014, roč. 22, č. 7, s. 12, 14, 16. ISSN 1211-3816

BRADNA, Jiří a Jan MALAŤÁK. Skladování a konzervace vlhkého zrna. Storage and preservation of wet grain. *Zemědělec*, 2014, roč. 22, č. 20, s. 18-19. ISSN 1211-3816

KÁRA, Jaroslav. Výsledky výzkumu pro praxi. The results of the research for practice. *Zemědělec*, 2014, roč. 22, č. 8, s. 12. ISSN 1211-3816

KOVAŘÍČEK, Pavel, Zdeněk ABRHAM a Marcela VLÁŠKOVÁ. Cesta hnoje v zemědělském podniku. Way of manure on the farm. *Zemědělec*, 2014, roč. 22, č. 37, s. 20-31. ISSN 1211-3816

Pomohli dostat nové povinnosti. Helped get the new obligation. Rozhovor s ředitelem VÚZT, v. v. i. Interview with Director RIAEng. *Zemědělec*, 2014, roč. 22, č. 28, s. 4. ISSN 1211-3816

B - kniha

ANDERT, David. *Energetické využití trav*. Energy use of grasses 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-86-8.

BURG, Patrik et al., 2014: *Studium biologicky aktivních látek v semenech a letorostech révy vinné a možnosti získávání oleje ze semen*. The study of biologically active compounds in grapevine seeds and annual shoots and possibilities obtaining oil from the seeds. *Folia Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. Odborná kniha - monografie. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 94 s., 1. vyd., roč. VII, č. 7. ISSN 1803-2109. ISBN 978-80-7509-165-9.

MAYER, Václav. *Vývoj techniky pro pěstování, sklizeň, posklizňovou (tržní) úpravu a skladování brambor*. Development of machinery for growing, harvesting, post-harvest (market) treatment and storage of potatoes 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, Havlíčkův Brod: Poradenský svaz „Bramborářský kroužek“ 2014. Praktické informace, č. 55. ISBN 978-80-86884-85-1

D - článek ve sborníku

DĚDINA, Martin, Michaela BUDŇÁKOVÁ a Pavel ČERMÁK. Ammonia emissions in the Czech Republic. In: *Ammonia workshop 2012 Saint Petersburg. Abating ammonia emissions in the UNECE and EECCA region*. Семинар по аммиаку 2012, Санкт Петербург. Снижение выбросов аммиака в регионах ЕЭК ООН и БЕКЦА. RIVM Report 680181001/SZNIIMESH Report. s. 47 - 52. Bilthoven, The Netherlands. ISBN: 978-90-6960-271-4. Van der Hoek, K. W. and N. P. Kozlova, Editors (2014).

GUTU, Dumitru, Josef HŮLA, Pavel KOVAŘÍČEK a Marcela VLÁŠKOVÁ. Compaction parameters and soil tillage quality in system with permanent traffic lanes. In: *Soil management in sustainable farming systems*. 7th International Soil Conference ISTRO – Czech Branch, 25. - 27. 6. 2014 Křtiny near Brno, Czech Republic. VÚP Troubsko, 2014, p. 41-45. ISBN 978-80-86908-32-8

KOVAŘÍČEK, Pavel, Josef HŮLA a Marcela VLÁŠKOVÁ. Effect of high compost rates on physical and hydraulic properties of soil. In: *Soil management in sustainable farming systems*. 7th International Soil Conference ISTRO – Czech Branch, 25. - 27. 6. 2014 Křtiny near Brno, Czech Republic. VÚP Troubsko, 2014, p. 71-76. ISBN 978-80-86908-32-8

LACHMAN, Jaromír, Alena HEJTMÁNKOVÁ, Zora KOTÍKOVÁ, Martin DĚDINA, Radomíra STŘÁLKOVÁ a Vladimír HÖNIG. 2014. Stability of grape seed oil and its antioxidant tocotrienols. *Advanced Materials Research*, 2014, Vols. 1030-1032, Materials,

Transportation and Environmental Engineering II. Eds. KAO, J.C.M. – SUNG, WEN-PEI – CHEN, R., 2914 pp.: 370-373. ISBN 978-3-03835-248-8, ISSN 1022—6680.

PECEN, Josef, Petra ZABLOUDILOVÁ a Miroslav ČEŠPIVA. Coating with Photocatalytic TiO₂ versus Carbon Footprint. In: *NANOCON 2014*. Ostrava, 2014, s. 1-5. ISBN 978-80-87294-55. 6. mezinárodní konference NANOCON 2014, Brno, 5 - 7. 11. 2014.

II. kategorie – Patenty

P – patent

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Kompost s přidavkem popele*. [Compost with addition of ash]. Původce: SOUČEK, Jiří. Int. Cl. C05F 9/04, B09B 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304542 B6. Udělen 14.05.2014.
Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304542.pdf>
(Výzkumný záměr MZE0002703102)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. *Dvoumodulový vermireaktor*. [Two-module vermireactor] Původci: PLÍVA, Petr, Zdeněk ČEJKA a Aleš HANČ. Int. Cl.: C05F 9/04, C05F 9/02. Česká republika. Patentový spis CZ 304528 B6. Udělen 07.05.2014.
Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304528.pdf>
(Projekt QI91C199, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Mobilní zařízení k vytvoření fermentovatelné směsi*. [Mobile device for making fermentable mixture]. Původce: VEGRICHT, Jiří. Int. Cl.: B65F 3/14, B65F 3/22, B65F 3/24. Česká republika. Patentový spis CZ 304854 B6. Udělen 22.10.2014.
Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304854.pdf>
(Projekt QJ1330214, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, V. V. I. *Zařízení pro míchání mrvy a podestýlky*. [Device for mixing manure and litter] Původce: VEGRICHT, Jiří a Miloš MÁCHA. Int.Cl.: B65G 65/28, B02C 19/00, C05F 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304853 B6. Udělen 22.10.2014.
Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304853.pdf>
(Projekt QJ1330214, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, V. V. I. *Zařízení pro míchání mrvy a podestýlky*. [Device for mixing manure and litter] Původce: VEGRICHT, Jiří. Int.Cl.: B65G 65/28, B02C 19/00, C05F 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304289 B6. Udělen 2.1. 2014.
Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304289.pdf>
(Projekt QJ1330214, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Topná peleta*. [Heating pellet]. Původce: SOUČEK, Jiří. Int. Cl.: C10L 5/44, B09B 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304541 B6. Udělen 14.05.2014.
Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304541.pdf>

(Projekt QI92A143, MZe)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i., ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. *Palivo na bázi réví*. [Fuel based on vine shoots]. Původci: HUTLA, Petr, Jana MAZANCOVÁ, Bohumil HAVERLAND a Martin MUZIKANT. Int. Cl.: C10L 5/44. Česká republika. Patentový spis 304904 B6. Udělen 03.12.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304904.pdf>

(Výzkumný záměr MZE0002703101, Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i. R00614)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i., ATEA PRAHA, s.r.o.. *Linka na zpracování balíků slámy do granulí*. [Line for processing straw and/or straw bales to granules]. Původci: HUTLA, Petr a Václav BEJLEK. Int. Cl.: A01F 12/40, A01F 29/00, A01F 29/10, A01F 12/54, B01J 2/28, B09B 3/00. Česká republika. Patentový spis CZ 304796 B6. Udělen 18.09.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/304/304796.pdf>

III. Kategorie – Aplikované výsledky

Z_{tech} – ověřená technologie

PLÍVA, Petr, Pavel KOVAŘÍČEK, Marcela VLÁŠKOVÁ a kol. *Technologie zpracovávání zbytkové rostlinné biomasy ze zemědělské činnosti kompostováním na dočasných plochách pomocí jednoduché kompostovací linky*. Technology of residual plant biomass processing from agricultural activity by composting on provisional areas by means of simple composting line.

DĚDINA, Martin, Petr PLÍVA, Amitava ROY, Petr FILIP a Jakub FILIP. *Technologie pro zpracovávání matolin vermikompostováním*. Technology for grape pomace processing by vermicomposting.

F_{užit} - užitný vzor

ILD cz. s.r.o., VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i., VYSOKÁ ŠKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE. *Zařízení pro eliminaci plyných škodlivin*. [Apparatus for elimination of gaseous harmful substances] Původci: PÍŠA, Jiří, Luděk DEMBOVSKÝ, Petr HUTLA, Pavel MACHÁČ a Dana CHABIČOVSKÁ. Int. Cl.: F23J 15/00, F23J 15/08. Česká republika. Užitný vzor CZ 26840 U1. Zapsán 24.04.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0026/uv026840.pdf>

(Projekt TA02020601, TA ČR)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Protierozní kulivační zařízení*. [Erosion control cultural]. Původci: MAYER, Václav, Josef VACEK, Josef DOVOL a Jan NOVÁK. Int. Cl.: A01B 49/02, A01B 59/06, A01B 63/118. Česká republika. Užitný vzor CZ 27577 U1. Zapsán 08.12.2014.

Dostupné z: http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.pts.det?xprim=10074750&lan=cs&s_majs=&s_pu vo=&s_naze=&s_anot=

(Projekt TA02020123, TA ČR)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Zařízení pro drcení kusových předmětů*. [Device for crushing lumpy articles]. Původci: VEJCHAR, Daniel a Josef DOVOL.

Int. Cl.: B02C 4/26, B02C 4/30, B02C 4/34, B02C 18/18, B02C 18/14. Česká republika. Užitený vzor CZ 27578 U1. Zapsán 08.12.2014.

Dostupné z: http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.pts.det?xprim=10074751&lan=cs&s_majs=&s_puvo=&s_naze=&s_anot=
(Projekt TA0220123, TA ČR)

ATEA PRAHA, s.r.o., VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Reaktor pro velmi rychlý termický rozklad biomasy* [Reactor for very quick thermal disintegration of biomass]. Původci: BEJLEK, Václav, Petr HUTLA a Petr JEVIČ. Int. Cl.: C10B 53/02, C10B 49/00. Česká republika. Užitený vzor CZ 27044 U1. Zapsán 12.06.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027044.pdf>
(Projekt TA0102123, TA ČR)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Kompostér*. [Composter]. Původci: MACHÁLEK, Antonín a Petr PLÍVA. Int. Cl.: C05F 9/02. Česká republika. Užitený vzor CZ 27581 U1. Zapsán 08.12.2014.

Dostupné z: http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.pts.det?xprim=10077185&lan=cs&s_majs=&s_puvo=&s_naze=&s_anot=
(Výzkumný záměr MZE0002703102, Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i. R00614)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Mobilní zařízení k vytvoření fermentovatelné směsi*. [Mobile device for making fermentable mixture]. Původce: VEGRICHT, Jiří. Int. Cl.: B65F 3/14, B65F 3/22, B65F 3/24. Česká republika. Užitený vzor CZ 27297 U1. Zapsán 04.09.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027297.pdf>
(Projekt QJ1330214, NAZV)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Rekognoskační a čistící zařízení*. [Reconnaissance and purification plant]. Původce: VEGRICHT, Jiří. Int. Cl.: A01J 7/04. Česká republika. Užitený vzor 27318 U1. Zapsán 15.09.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027318.pdf>
(Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i. R00614)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Zařízení pro míchání mrvy a podestýlky*. [Device for mixing manure and litter]. Původce: VEGRICHT, Jiří a Miloš MÁCHA. Int. Cl.: B65G 65/28, B02C 19/00. Česká republika. Užitený vzor 27232. Zapsán 04.08.2014.

Dostupné z: <http://spisy.upv.cz/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0027/uv027232.pdf>
(Projekt QJ1330214, NAZV)

F_{prum} - průmyslový vzor

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Nůž robírače balíkové slámy*. Původci: ANDERT, David a Milan BUREŠ. LOC 08-03. Česká republika. Průmyslový vzor CZ 36187. Zapsán 18.09.2014.

Dostupné z: <http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.vzs.frm>
(Projekt TA01020275, TA ČR)

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. *Komora pro odběr plynů*.
Původci: ČEŠPIVA, Miroslav, Petra ZABLOUDILOVÁ a Pavel KOVAŘÍČEK. LOC 10-05.
Česká republika. Průmyslový vzor CZ 36271. Zapsán 17.12.2014.
Dostupné z: <http://isdv.upv.cz/portal/pls/portal/portlets.vzs.frm>
(Projekt QJ1210375, NAZV)

G_{funk} - funkční vzorek

ANDERT, David, Zdeněk ABRHAM a Milan BUREŠ. *Podavač slámy do briketovacího lisu*.
Straw feeder for briquetting press.

HUTLA, Petr, Petr JEVIČ, Jiří PÍŠA, a Dana CHABIČOVSKÁ. *Mobilní spalovací jednotka*.
Mobile combustion unit.

ANDERT, David, Zdeněk ABRHAM a Milan BUREŠ. *Zařízení pro regulaci hustoty briket*.
Machinery for density briquets regulation.

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

JEVIČ, Petr, Zdena ŠEDIVÁ a Tomáš ŠTURC. *Návrh víceletého programu podpory dalšího uplatnění udržitelných biopaliv v dopravě na období 2015 – 2020*. *Proposal of multiyear programme concerning the promotion of further application of sustainable biofuels in transport for the period 2015 – 2020*. Schváleno 6.8.2014 usnesením vlády ČR č. 655, č.j. 849/14.

N – uplatněná certifikovaná metodika

FABIÁNOVÁ, Mária, Petra ZABLOUDILOVÁ, Miroslav ČEŠPIVA, Josef ŠIMON, a Antonín JELÍNEK. *Stanovení koncentrace prachových částic v objektech pro chov dojníc*. *Measuring of dust particles concentration in dairy farming*. Uplatněná certifikovaná metodika. Praha: VÚZT, v. v. i., 2014. ISBN 978-80-86884-83-7

KOVAŘÍČEK, Pavel, Josef HŮLA, Zdeněk ABRAHAM a Marcela VLÁŠKOVÁ. *Systém hospodaření s cílem omezit nežádoucí zhutnění půdy a zvýšit propustnost půdy pro vodu*. *System of land management in order to reduce undesirable soil compaction and increase soil permeability for water*. Uplatněná certifikovaná metodika. Praha: VÚZT, v. v. i., 2014. 40 s. ISBN 978-80-86884-78-3

SYROVÝ, Otakar a kol. *Minimální potřeba energií pro zajištění základních funkcí zemědělství v krizové situaci a možnosti jejího zajištění z vlastních energetických zdrojů resortu*. *Minimum energy demand to maintain basic functions of agriculture in situations of crisis and analysis of possibilities ensuring its own energy sector*. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2014. ISBN 978-80-86884-84-4.

R – software

SYROVÝ, Otakar, Radek PRAŽAN, Ilona GERNDTOVÁ, Václav PODPĚRA, a Radomír ADAMOVSKEÝ. *Potřeba a produkce energií v zemědělské výrobě ČR v krizové situaci* –

autorizovaný software. Energy requiremnt and energy production in the Czech Republic in crisis situations - authorized software.

M - konference

JEVIČ, Petr a Zdena ŠEDIVÁ. *Od konvenčních k moderním směsným a biogenním palivům pro dopravu - Stav a perspektivy udržitelného rozvoje se zřetelem na potravinovou soběstačnost. From conventional to advanced blended and biogenic fuels in transport - Current state and perspective of sustainable development in consideration of food self-sufficiency.*

W – uspořádání workshopu

ROY, Amitava, Petr PLÍVA a Petr HUTLA. *Kompostování a energetické využití biomasy. Composting and energy utilization of biomass. Uspořádání workshopu na experimentální kompostárně VÚZT, v. v. i. Praha - Ruzyně dne 23. 10. 2014. Počet účastníků: 55.*

PLÍVA, Petr a kol. *Uspořádání polního dne „Snížení vodní eroze po zapravení organických látek do půdy“ pro zemědělskou veřejnost na farmě BEMAGRO, a.s. v Malontech. Organization of field day on topics „Reduction of Water Erosion after Incorporation of Organic Substances into the Soil“ for agricultural community on the BEMAGRO farm in Malonty. Uspořádáno dne 17. 6. 2014*

V – výzkumná zpráva

VEGRICHT, Jiří. *Zpráva o plnění veřejné zakázky „Finanční strategie implementace nitrátové směrnice v roce 2014“ rozsah 172 str.*

JEVIČ, Petr a Petr HUTLA. *Vývoj standardizovaných biopaliv pro spalování v kotli s rotačním hořákem 150 kW. Development of standardized biofuels for combustion in the boiler 150 kW with the rotary burner. Počet stran 37, verze 2402.*

JEVIČ, Petr, Petr HUTLA a Zdena ŠEDIVÁ. *Možnosti energetického využití kompostů a separátů z anaerobního zpracování biomasy. Possibilities of Energy Utilization of Composts and Separates from Anaerobic Processing of Biomass. Souhrnná výzkumná zpráva č. 538-2013-17253-A/6/13. Počet stran 44.*

JEVIČ, Petr a Zdena ŠEDIVÁ. *Analýza možností a návrh strategie pro rozšířené a komerční využití moderních biopaliv s ohledem na emise skleníkových plynů a nepřímé změny ve využívání půdy. Analysis of Possibilities and Draft Strategy for Widespread and Commercial Use of Advanced Biofuels with Respect to Emissions of Greenhouse Gases and Indirect Land Use Change. Souhrnná výzkumná zpráva č. 513-2013-17253-VÚZT/493/2013. Počet stran 64.*

JEVIČ, Petr a Zdena ŠEDIVÁ. *Návrh víceletého programu podpory dalšího uplatnění udržitelných biopaliv v dopravě na období 2015 – 2020. Proposal of multiyear programme concerning the promotion of further application of sustainable biofuels in transport for the period 2015 – 2020. Souhrnná výzkumná zpráva č. 514-2013-17253-A/8/13, Počet stran 57.*

O – ostatní výsledky

BITTMAN, S., Martin DĚDINA, C. M. HOWARD, O. OENEMA, M. A. SUTTON, (eds), 2014. *Options for Ammonia MITIGATION: Guidance from the UNECE Task Force on Reactive Nitrogen*. Centre for Ecology and Hydrology Edinburgh, UK. 83 s.

BUDŇÁKOVÁ, Michaela a Martin DĚDINA. Zemědělská politika a současná a připravovaná opatření související s ochranou životního prostředí. Agricultural policy and current and prepared measures related to environmental protection. In: *Ochrana ovzduší ve státní správě IX. Teorie a praxe*. Hrotovice 22. - 24. 10. 2014, s. 7 - 11.

FRYDRYCH, Jan, Pavla VOLKOVÁ, David ANDERT a Ilona GERNDTOVÁ. Enegetické využití trav se zaměřením na produkci bioplynu. Energy utilization of grasses with focus on biogas production. *Agromanuál* 7, 2014, s. 81 – 83. ISSN 1801-4895

FRYDRYCH, Jan, Pavla VOLKOVÁ, David ANDERT, Ilona GERNDTOVÁ, Helena RACLAVSKÁ, Dagmar JUCHELKOVÁ a Ondřej ZAJONC. Využití travní biomasy pro energetické účely se zaměřením na produkci bioplynu. Use of grasss biomass for energy purposes aimed at the production of biogas]. In: *Alternativní zdroje energie* 2014. 1. - 3. 7. 2014, Kroměříž, s. 29 - 35. ISBN 978-80-02-02546-7

HŮLA, Josef, Adolf RYBKA a Ivo HONZÍK. Rychlost průletu osiva v hadicových semenovodech. Speed flyby seed in hose seed pipes. In: *Sborník z mezinárodní vědecké konference Nové trendy v návrhu a využití strojů v agropotravinářském komplexu a odpadovém hospodářství*. Zvláštní vydání časopisu Komunální technika. Místo a datum konání konference: Praha, 28. - 30. 4. 2014. s. 114 – 117. ISSN 1802-2391.

JEVIČ, Petr a Zdeňka ŠEDIVÁ. ČSN P CEN/TS 16214-2 *Kritéria udržitelnosti pro výrobu biopaliv a biokapalin pro energetické využití - Zásady, kritéria, ukazatele a ověřovatelé - Část 2: Posuzování shody včetně řetězce dohledu a hmotnostní bilance*. Sustainability criteria for production of biofuels and bioliquids for energy applications - Principles, criteria, indicators and verifiers - Part 2: Conformity assessment including chain of custody and mass balance. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, srpen 2014. 36 s. (MZe)

JEVIČ, Petr a Zdena ŠEDIVÁ. Obligation to reduce the greenhouse gas emissions from fuels and possibilities of its fulfilment by use of biofuels. Povinnost snižování emisí skleníkových plynů z pohonných hmot a možnosti jejího splnění využitím biopaliv. In: ŠEDIVÁ, Zdeňka a Petr JEVIČ (Ed.). *Od konvenčních k moderním směsným a biogenním palivům pro dopravu - Stav a perspektivy udržitelného rozvoje se zřetelem na potravinovou soběstačnost*: sborník přednášek a odborných prací vydaný k 11. mezinárodnímu semináři konanému 1. dubna 2014 jako odborná doprovodná akce 13. mezinárodního veletrhu zemědělské techniky TECHAGRO 2014. Praha: VÚZT, 2014, s. 91-107. ISBN 978-80-86884-82-0. (MZe)

JEVIČ, Petr a Zdena ŠEDIVÁ. Trh s bionaftou, stav a perspektivy udržitelného využívání řepky olejné pro její výrobu. Biodiesel market, state and perspectives of sustainable use of oilseed rape for its production. In: *Systém výroby řepky, systém výroby slunečnice*: sborník referátů z 31. vyhodnocovacího semináře. Hluk, 19. - 20. 11. 2014. 1. vyd. Praha: Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin, 2014, s. 87-103. ISBN 978-80-87065-57-0. (MZe)

KUBŮ, Martin a Petr JEVIČ. Jaké jsou možnosti při plnění povinnosti snižování emisí skleníkových plynů v úplném životním cyklu pohonných hmot. How in options near the liability of greenhouses gas emissions reduction in the fuels across its life cycle. *Pro-energy magazin*, 2014, roč. 8, č. 2, s. 60-62. ISSN 1802-4599. (MZe)

MACHÁLEK, Pavel, Helena HNILICOVÁ, Ilona DVOŘÁKOVÁ, Rostislav NEVEČEŘAL, Miloslav MODLÍK, Jitka HABOŇOVÁ, Vladimír NEUŽIL, Zdeněk POTOČKA a Martin DĚDINA. Přínosy emisní vyhlášky. Benefits of emission notice. (Projekt TAČR). In: *Ochrana ovzduší ve státní správě IX. Teorie a praxe*. Hrotovice 22. - 24. 10. 2014, s. 115 - 119.

Od konvenčních k moderním směsným a biogenním palivům pro dopravu – stav a perspektivy udržitelného rozvoje se zřetelem na potravinovou soběstačnost. From conventional to advanced blended and biogenic fuels in transport - Current state and perspective of sustainable development in consideration of food self-sufficiency. Sborník přednášek a odborných prací vydaný k 11. mezinárodnímu semináři konanému 1. dubna 2014 jako odborná doprovodná akce 13. mezinárodního veletrhu zemědělské techniky TECHAGRO 2014, Brno – výstaviště, Veletrhy Brno, a.s. Odborný garant Jevič Petr. Editor Šedivá Zdeňka. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2014. ISBN 978-80-86884-82-0.

PLÍVA, Petr a Aleš HANČ. Domácí kompostování se žížalami. Home composting with earthworms. *Zemědělský kalendář*, 2015, roč. 13 (167), s. 79-81. ISBN 978-80-904388-5-9

Ročenka 2013. 1. vyd. Praha: VÚZT, v. v. i. ISBN 978-80-86884-80-6.

Yearbook 2013. 1. vyd. Praha: VÚZT, v. v. i. ISBN 978-80-86884-81-3.