

**VÝZKUMNÝ ÚSTAV
BRAMBORÁŘSKÝ**
Havlíčkův Brod, s. r. o.



ROČENKA 2014



Obsah

	Str.
1. Úvod.....	3
2. Výsledky výzkumné činnosti.....	5
3. Výsledky ostatní odborné činnosti, prováděné v rámci dotací a podpor.....	16
4. Činnosti podporující Va V.....	20
5. Transfer výsledků VaV do praxe	25
6. Výsledky uplatněné v RIV podle jednotlivých kategorií.....	27
7. Zahraniční cesty.....	33
8. Prezentace: přednášky, postery a výstavy.....	34
9. Spolupráce s médii (tisk, rádia, televize, internet).....	49
10. Oponentské a lektorské posudky.....	51
11. Personální a technicko-hospodářské zajištění činnosti.....	52
12. Přílohy.....	55

1. Úvod

Ročenka 2014 byla zpracována podle informací připravených vedoucími pracovníky VÚB o průběhu a výsledcích činností v oblasti výzkumu, šlechtění, poradenství, prezentace výsledků, ale také aktivit v oblasti služeb a vlastní hospodářské činnosti. Mimo jiné uvádí informace o základních ekonomických ukazatelích, z kterých je zřejmé, že i v roce 2014 bylo hospodaření ústavu příznivé a bez vážnějších problémů.

Z hodnocení roku 2014 vyplývá sice poměrně stabilní personální situace, ale prohloubil se generační problém, průměrný věk řešitelů se zvýšil na 48 let. Průměrný věk VŠ pracovníků byl 51 let.

V naší základní činnosti, kterou je výzkum, došlo opět k meziročnímu snížení počtu řešených výzkumných projektů. Je to důsledek toho, že jsme nebyli, i přes podání deseti projektů, úspěšní v resortní soutěži NAZV.

Na standardní úrovni byly aktivity, které jsou spojené se získáním institucionální podpory v rámci Koncepce dlouhodobého rozvoje VÚB, to znamená publikační výsledky a výsledky transferu poznatků do praxe.

Objem prostředků určený pro národní dotace se udržel v podobné rovině, jako v minulých letech.

Ostatní odborná činnost, nutná pro zabezpečení povinného spolufinancování výzkumných projektů, byla v jednotlivých oblastech na standardní úrovni. Týkalo se to zejména testování zdravotního stavu sadby, produkce rostlin a hlíz pomocí tkáňových kultur, produkce okrasných a balkónových květin, registračních a demonstračních pokusů a prodeje konzumních brambor. Opět se nedařilo v oblasti množení odrůd. Z celkové přihlášené plochy 0,7 ha základního a certifikovaného materiálu odrůd Linda (0,6 ha), Valy (0,05 ha) a Axa (0,05) do množení pro příští rok postoupila pouze Axa. Linda se po vytřídění prodávala jako konzum a odpadní brambory. Valy se prodala jako sadba na běžnou plochu.

Pokračoval zájem o naše poradenské služby. Poradenský svaz Bramborářský kroužek se zapojil do řešení výzkumných projektů NAZV jako organizace, která uplatňuje transfer výsledků do praxe, navíc byl druhým rokem v rámci národních dotací podporován titul 9. f. i. Tradičně na velmi dobré úrovni byla prezentační a publikační aktivita pracovníků ústavu, Úspěšně pokračovala spolupráce s řadou dalších výzkumných organizací a univerzit v ČR, která umožnila mj. i účast v jednom programu VaVpI (SLARA).

Byl spuštěn nový web www.vubhb.cz, který od počátku plnil funkci jako zdroj informací o VÚB, bramborářském výzkumu a plodině samotné. Zejména poradenská část směrem k pěstitelům, zahrádkářům a spotřebitelům je detailně propracována a neustále aktualizována. Mezinárodní spolupráce byla orientována především na rozvoj kontaktů při zahraničních pracovních cestách, které se týkaly zejména aktivit souvisejících s činností EAPR. V roce 2014 se konalo 19. trienální zasedání EAPR a to ve dnech 6 – 11.7.2014 v Bruselu. Ing. Čepl (český člen v řídicím orgánu EAPR) se zúčastnil 20. řádné valné hromady národních zástupců řídicího orgánu společnosti EAPR, které se konala v pondělí 7. července 2014

Podstatné místo patří i osobním aktivitám jednotlivých pracovníků jako členů vědeckých a redakčních rad, příp. členů zastavajících různé funkce v těchto organizacích:

Nevládní organizace:

ČAZV - Čepl, J., jako člen předsednictva ČAZV, předseda Odboru rostlinné výroby a člen Rady ČAZV, Hausvater, E. – člen předsednictva Odboru rostlinolékařství a člen Rady, Vokál, B., Rasocha, V., Dědič, P., Domkářová, J., Vacek, J., Doležal, P. – členové ČAZV
ÚBS ČR - Čepl J. jako člen předsednictva, Dědič, P., Hausvater, E. jako národní delegáti RUCIP,

ČMŠSA - Domkářová, J.

DVO - Domkářová, J.

AVO - Bouma, J. jako člen předsednictva,
AK ČR - Čepl, J. jako zástupce za ČR v odborné skupině pro brambory COPA-COGECA a člen předsednictva OAK Havlíčkův Brod, člen komoditní rady pro brambory

Redakční rady:

Czech Journal of Genetics, and Plant Breeding - Dědič, P.

Plant Protection Science - Hausvater, E.

Agromanuál - Hausvater, E.

Úroda - Čepl, J.

Bramborářství - Čepl, J. – předseda redakční rady, Hausvater, E. člen redakční rady

Vědecké rady:

VÚRV Praha Ruzyně - Dědič, P.,

VÚP Troubsko - Čepl, J.

ZVÚ Kroměříž - Čepl, J.

Neziskové organizace:

Biotechnologická společnost - Horáčková V.

Česká fytopatologická společnost - Dědič, P.

Rostlinolékařská rada MZe - Hausvater, E.

Rada genových zdrojů mikroorganismů - Dědič, P., Zavadilová, I.

Česká technologická platforma rostlinných biotechnologií – rostliny pro budoucnost - Čepl, J. jako člen Kontrolního výboru, Domkářová, J, členka

Potato Working Group při European Cooperative Programme for Crop Genetic Resources Network - Domkářová, J.

Rada genetických zdrojů kulturních rostlin - Horáčková, V., Domkářová, J.

European Association for Potato Research - Čepl, J., národní zástupce v EAPR, Dědič, P., Hausvater, E., Doležal, P., Kasal, P., Domkářová, J., Čížek, M., členové

The Potato Association of America - Vacek, J.

International Society for Horticultural Science - Domkářová, J. a Greplová, M.

Komise

Komise SDO u brambor určených pro výrobu škrobu - Čepl, J. jako předseda komise

Komise pro SDO u brambor určených pro produkci konzumu - Domkářová, J.

Zkušební komise pro státní zkoušky ZF JU Č. Budějovice – Čepl, J.

Odborný poradní orgán MŠMT pro NPU – Čepl, J

Komise pro hodnocení programu KUS – Čepl, J

Komise pro státní doktorskou zkoušku JU Č. Budějovice – Ing. Domkářová

Finanční zdroje VÚB umožnily realizovat řadu akcí, zejména celkovou opravu chodníku před hlavní budovou a opravu laboratoře LEŠ.

Dařil se pronájem volných prostor a spolupráce při využití stájí pro výkrm prasat na Valečově. Byl zahájen prodej bytů v objektu vila Valečov č.p.43

Následující kapitoly ročenky hodnotí výsledky dosažené na jednotlivých úsecích naší práce v průběhu roku 2014. I přes dílčí problémy lze uplynulý rok hodnotit pozitivně a zároveň ocenit i podíl odborové organizace, která plní svoje poslání v rámci opatření dohodnutých v kolektivní smlouvě.

2. Výsledky výzkumné činnosti

a) Dlouhodobý koncepční rozvoj

Název projektu:	Trvale udržitelné systémy produkce kvalitních brambor
Poskytovatel	Mze
Odpovědný řešitel	Ing. Jaroslav Čepl, CSc
Příjemce - koordinátor	VUB H.Brod
Období řešení	2011 - 2014

Směr č. 1: Geneticko-šlechtitelské základy produkce kvalitních brambor

Věcná etapa 01 (VE 01/01):

- Vývoj a aplikace účinných biotechnologických metod a postupů pro tvorbu a udržování zdravých materiálů bramboru

Řešení této náplně umožňuje, za využití biotechnologických a virologických postupů, kontinuálně zabezpečovat a rozpracovávat systém přípravy bezvirových šlechtitelských materiálů pro novošlechtění a udržovacím šlechtění bramboru. Zabezpečení této náplně probíhá v těsné součinnosti se šlechtitelskými *a.s.* ve stávajících klimatických podmínkách. Využívané terapeutické postupy eliminace virové infekce se během řešení racionalizují a účelně propojují s navazujícím testováním zdravotního stavu a uchováváním bezvirového šlechtitelského materiálu (šlechtitelská karanténa, revitalizace genové banky a posklizňové hodnocení výchozích šlechtitelských materiálů). Součástí řešení je rovněž vývoj a ověřování nových diagnostických přístupů pro sériovou laboratorní diagnózu (Luminex), optimalizace některých kroků detekce virů z hlíz pomocí Real time RT-PCR, testy bakterií *Cms* z rostlin a studium reakce vybraných genotypů bramboru na infekci rekombinantními izoláty PVY.

Věcná etapa 02 (VE 01/02):

- Uchovávání experimentálních kolekcí bramboru
- Charakterizace vybraných položek genofondu z hlediska jejich využití pro MAS (marker assisted selection) a tvorba nových genotypů, včetně uplatnění nekonvenčních postupů

Uchovávání experimentálních kolekcí bramboru

V roce 2014 pokračovalo uchovávání základní experimentální kolekce geneticky modifikovaného bramboru s charakterizovaným transgenním základem, která byla vytvořena během řešení Výzkumného záměru MSM6010980701. Kolekce slouží jako funkční základna rostlinného GM materiálu bramboru, která nachází uplatnění při řešení stávajících výzkumných projektů a předpokládá se i budoucí využití v projektech s problematikou genetické modifikace u bramboru.

Dále pokračovalo dlouhodobé udržování GMO linií, převzatých do této kolekce po ukončení řešení projektu Výzkumné centrum 1MO6030 „Funkční genomika a proteomika ve šlechtění rostlin“ a z ukončeného projektu NAZV QH 71123 „Variabilita viru svinutky bramboru (PLRV), zvýšení spolehlivosti jeho detekce a uplatnění transgenóze v rezistentním šlechtění“.

Charakterizace vybraných položek genofondu z hlediska jejich využití pro MAS (marker assisted selection)

V 2014 pokračovalo uplatnění DNA markerů v procesu hodnocení a tvorby výchozích šlechtitelských materiálů.

Tvorba nových genotypů

Hlavními úkoly při tvorbě nových genotypů bylo v roce 2014 pokračování v křížení (mezidruhové hybridizaci) s různou úrovní ploidie a EBN (endosperm balance number) klasickými postupy ve skleníkových podmínkách. V křížení byly využity plané a kulturní druhy rodu *Solanum*, perspektivní tetraploidní kříženci, odrůdy a dihaploidy *Solanum tuberosum*. Dále byla vyseta část semen (374) získaná z křížení klasickými postupy, které bylo uskutečněno ve skleníku v roce 2013. U vybraných vzešlých rostlin z jednotlivých kombinací byly odebrány vzorky k izolaci DNA a pomocí RAPD byla hodnocena hybridnost. Došlo k výsadbě potvrzených mezidruhových hybridů pomocí RAPD. Jednalo se o 251 hlíz mezidruhových hybridů (označované R12) získané při křížení ve skleníku v roce 2011 a 270 hlíz mezidruhových hybridů (označované R13) získané při křížení v roce 2012. U vybraných mezidruhových hybridů (R12 a R13) byly hodnoceny morfologické vlastnosti, provedeny testy na odolnost k plísni bramboru (*P. infestans*) a současně byly tyto materiály zahrnuty do zpětného křížení.

Uplatnění nekonvenčních postupů v technologii tvorby nových šlechtitelských materiálů bramboru

Rostliny fúzantů z předchozích experimentů (*tbr* cv. Asterix + *pnt* PI 310963) jsou kultivovány v podmínkách pro dlouhodobé udržování. V technickém izolátu byly v roce 2014 hodnoceny somatické hybridy *tbr* cv. Ditta + *blb* PI 243512 v počtu 5 genotypů (+ planý i kulturní rodič), kříženci (1. generace) somatických hybridů s odrůdami: 11/SH292 × Valfi (A), 11/SH1003 × Flavie (C) a 11/SH1003 × Valfi (E) v celkovém počtu 15 genotypů (+ výchozí somatické hybridy SH292 a SH1003), dále druhá generace kříženců odvozená od somatického hybridu SH292 [(SH292 × Barbora) × Valfi] pod označením U v počtu 29 genotypů. U těchto materiálů byly hodnoceny morfologické charakteristiky, samčí a samičí fertilita a odolnost *P. infestans* v testu na Petriho misce (Polzerová a kol. 2009). Tímto testem byla rovněž provedena selekce kříženců somatických hybridů *tbr* cv. Kordoba + *ver* s odrůdami (F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, X) z celkového počtu 185 jedinců. Z kombinace 2. generace křížení původního somatického hybridu SH1003 [(11/SH 1003 × Flavie) × Herby] a [(11/SH 1003 × Valfi) × Herby] bylo vyseto 743 semen, vzešla 301 rostlina a hlízy vytvořilo 70 genotypů. Pro doplnění kolekce genotypů k analýzám obsahu glykoalkaloidů vylo vysazeno 13 genotypů (somatických hybridů, jejich rodičů, kříženců). V polních podmínkách bylo hodnoceno 9 kříženců somatických hybridů SH292 a SH1003 s odrůdami: 11/SH292 × Flavie (B), 11/SH1003 × Flavie (C), 11/SH1003 × Karin (D) a 11/SH1003 × Valfi (E) a byla u nich hodnocena morfologie a výnosotvorné prvky na ošetřované a neošetřované parcele včetně napadení *P. infestans*, výskytu mandelinky bramborové a virových infekcí testem ELISA. Vybrané genotypy z polního pěstování byly otestovány z hlediska stolní hodnoty.

Směr č. 2: Technologie pěstování a užití kvalitních brambor a ostatních plodin

Věcná etapa 01 (VE 2/01):

- Výzkum nových technologických postupů zpracování půdy pro brambory agrotechniky a výživy, ochrany proti plevelům, přípravy na sklizeň a vlastní sklizeň, posklizňové úpravy a skladovacích technologií, uplatnění prvků precizního zemědělství
- Ochrana půdy před vodní erozí v systémech pěstování brambor

V oblasti technologie pěstování brambor byly v roce 2014 aktivity orientovány na ověřování vlivu použití různých dávek minerálních dusíkatých hnojiv na výnos hlíz, sledovány byly možnosti využití dusíkatých minerálních hnojiv s inhibitory ureázy a nitrifikace při pěstování brambor a jejich vzájemné srovnání ve vztahu k výnosu hlíz. Poměrně rozsáhlou část této etapy tvořily pokusy s možnostmi regulace plevelů u brambor pomocí herbicidů. Sledována byla účinnost herbicidů a jejich kombinací na plevely v podmínkách roku 2014, vyhodnocen byl též vliv na výnos hlíz. Rovněž pokračovaly pokusy s ověřováním odrůdové citlivosti brambor k postemergentní aplikaci metribuzinu. Pozornost byla v letošním roce zaměřena i na problematiku plevelných brambor. V této části byla ověřována plevelohubná účinnost na plevelné brambory u pěti herbicidů standardně používaných proti plevelům v obilí a kukuřici. Z těchto pokusů byly získané hlízy uskladněny a budou u nich prováděny zkoušky skladovatelnosti. V navazujících pokusech v roce 2015 bude sledována jejich další životaschopnost, především z pohledu potenciálního následného zaplevelení pozemku dceřinými hlízami.

Ověřovány byly stávající i nové prvky v technologii pěstování brambor vedoucí ke snížení rizika vodní eroze. Letos v rámci šetrných produkčních systémů byl sledován vliv důlkování/hrázkování v technologii záhonového odkamenění na velikost povrchového odtoku po přirozených dešťových srážkách.

Věcná etapa 02 (VE 2/02):

- Ochrana proti chorobám a škůdcům
- Integrovaná ochrana a produkce brambor
- Technologie pěstování brambor v podmínkách ekologického zemědělství

Výzkum v oblasti ochrany proti škodlivým činitelům brambor byl zaměřen na obecnou aktinobakteriální strupovitost, vločkovitost hlíz, stříbřitost slupky a plíseň bramboru, monitorovány byly i ostatní choroby, zejména měkká hniloba bramboru a terčovitá a hnědá skvrnitost. Ze škůdců byla věnována pozornost ochraně proti mandelince bramborové a sledován byl nálet přenašečů virových chorob na žluté misky, výskyt neokřídlených mšic v porostech a možnosti ochrany proti drátovcům.

Cílem výzkumu bylo naplnění požadavků na uplatňování integrované ochrany v souladu s čl. 14 Směrnice 2009/128/ES a dalších zákonných předpisů. V této oblasti byly ověřovány různé postupy v ochraně proti plísni bramboru s využitím prognózy choroby a možnosti uplatnění biologických preparátů v ochraně proti plísni a mandelince bramborové.

Věcná etapa 03 (VE 2/03):

- Studium dalších plodin, využitelných v potravinářském a energetickém průmyslu

Dalším rokem byla v polních podmínkách vedena kolekce třinácti odrůd a klonů topinamburu, získaných v projektu NAZV QH 82075 „Využití topinamburu v agrárním sektoru“, jehož řešení bylo ukončeno v roce 2012 – Běloslupké, Reka, Rút, Skarlet, C63, Karin, Zlata, Völkenroder spindel, Lola, Gigant, klon č. 72, klon č. 73, klon č. 75.

Byly dokončeny státní zkoušky čtyř vybraných klonů topinamburu, ke kterým byla VÚB udělena ochranná práva. Jedná se o odrůdy Rút, Skarlet, Karin a Zlata. Byly prováděny pokusy spojené s vývojem technologie pěstování topinamburu pro různé účely jeho využití. Jednalo se o ověřování úrovně minerálního dusíkatého hnojení a doby sklizně nadzemní části i hlíz. Rovněž bylo provedeno testování obsahu inulinu v hlízách topinamburu.

V rámci řešení této etapy byla dále věnována pozornost testování zdravotní stav rostlinného materiálu česneku a jeho ozdravování.

Směr č. 3.: Transfer a uplatnění výsledků (VE 3/01)

- Spolupráce s uživatelskou sférou, spolupráce s ostatními výzkumnými organizacemi v resortu zemědělství včetně univerzit, spolupráce s ČAZV, AK ČR, ÚBS ČR a dalšími institucemi, mezinárodní spolupráce

Naplnění tohoto cíle spočívalo ve spolupráci v rámci Sdružení privátních ústavů a s ostatními uvedenými institucemi. Nejužší spolupráce byla s uživateli výsledků – zemědělskými podniky a to formou poradenské činnosti a realizace metodik a technologií. Ve srovnání s minulým obdobím byla užší spolupráce s ČAZV (od roku 2013 předsednictví odboru Rostlinné výroby) a AK ČR (od roku 2013 členství v okresním výboru AK ČR a od roku 2014 členství v komoditní radě pro brambory). V roce 2013 byla i velmi intenzivní mezinárodní spolupráce v rámci aktivit EAPR (aktivní účast na trienální konferenci EAPR v Bruselu)

b) Projekty VaV – veřejné soutěže

Biotechnologická produkce salepu z terestrických orchidejí	
Poskytovatel	MŠMT, LF 14013 Eureka
Odpovědný řešitel	Ing. Jaroslava Domkářová, Ph.D.
Příjemce - koordinátor	VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Jaroslava Domkářová, Ph.D.
Období řešení	2014-2017

Dosažené výsledky

Byla založena pracovní kolekce terestrických orchidejí sestávající z 16 druhů. Bylo otestováno 9 variant kultivačních médií pro *in vitro* růst rostlin a 12 variant pro výsevy semen *in vitro*. Bylo namícháno a použito 5 variant umělých substrátů pro *ex vitro* kultivace v řízených podmínkách. Klíčení bylo dosaženo u 3 genotypů. Byla vytipována vhodná *in vitro* média jako základ pro další experimenty.

Snížení rizika výskytu původce bakteriální kroužkovitosti bramboru v šlechtitelském a množitelském materiálu	
Poskytovatel	MZe. NAZV QJ13120218
Odpovědný řešitel	Ing. Iveta Pánková, Ph.D.
Příjemce - koordinátor	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Vendulka Horáčková, CSc.
Období řešení	2013 - 2017

Dosažené výsledky

Řešení bylo zaměřeno na stanovení úrovně odolnosti běžného odrůdového sortimentu bramboru vůči původci bakteriální kroužkovitosti, bakterii *Clavibacter michiganensis* subsp. *Sepedonicus*(*Cms*). Byla sestavena pracovní kolekce složená z deseti nejrozšířenějších odrůd v sortimentu České republiky. Tvoří ji pět konzumních odrůd s různou délkou vegetační doby a varným typem (Dali, Princess, Red Anna, Carrera, Ditta), dvě odrůdy pro výrobu lupínků (Lady Claire, Saturna), jedna průmyslová odrůda s vysokým obsahem škrobu, která je vhodná rovněž pro výrobu lupínků (Albatros) a dvě průmyslové odrůdy s velmi vysokým obsahem škrobu (Kuras David). Experimentální materiál byl získán z kolekce odrůd udržovaných v Genové bance bramboru *in vitro* ve VÚB Havlíčkův Brod. V bance jsou vzorky uchovávány při 10°C, v režimu dlouhodobé kultivace, pomocí tuberizujících rostlin *in vitro*. Odrůdy jsou prosté virových chorob, bez bakteriální a houbové infekce. Pokusný materiál byl v požadovaném množství namnožen opakovaným pasážováním pomocí nodálních řízků. Ve VÚB Havlíčkův Brod byl materiál připraven ve formě rostlin *in vitro* a hlíz ze skleníkové výsadby. Vlastní pokusy, byly realizovány ve VÚRV, v.v.i., v karanténním skleníku, k pokusům byl využit izolát *Cms* uložený ve Sbírci fytopatogenních bakterií a protilátek ve VÚRV, v.v.i.

V druhém roce řešení bylo pokračováno v rozpracovávání laboratorních metod umělé infekce, za využití nákazy prostých rostlin *in vitro* a z nich dopěstovaných hlíz bramboru bakterií *Clavibacter michiganensis* subsp. *Sepedonicus*. Optimalizované postupy jsou předpokladem pro studium migrace a lokalizace patogena v hlízách a uvnitř vaskulárních pletiv stonků a stolonů a jsou prvním krokem ke zdokonalení detekce původce bakteriální kroužkovitosti bramboru, bakterie *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (*Cms*). K experimentům byla použita pracovní kolekce odrůd, sestavená v minulém roce, která je složena z osmi konzumních a průmyslových odrůd bramboru českého a zahraničního

šlechtění. Jedná se o odrůdy Adéla, Impala, Laura, Marabel, Ornella, Rosara, Tomensa a Krumlov. Modelový materiál byl získán z kolekce odrůd udržovaných v Genové bance bramboru *in vitro* ve VÚB Havlíčkův Brod. Kultivace probíhala na agarovém živném médiu MS 62, obsahujícím 3% sacharózy, bez růstových regulátorů, při teplotě 20°C. Pro experimentální práci byly připraveny jak rostliny v kultuře *in vitro*, tak hlízy z výsadby rostlin namnožených v tkáňové kultuře. Pro infekční testy byly využity izoláty uložené ve sbírce fytopatogenních bakterií a protilátek ve VÚRV, v.v.i a testy probíhaly v tmavém karanténním skleníku. K hodnocení se využívalo testu ELISA a metody PCR. Porovnávány byly koncentrace Cms v hlízách získaných z jednotlivých variant umělých infekcí. Po vyhodnocení všech dosud testovaných variant budou vybrány 1-2 metody, které budou uvedeny v metodice.

Integrovaná ochrana proti plísni bramboru v nových agroenvironmentálních podmínkách s využitím prognózy výskytu choroby a na základě nových poznatků o změnách v populacích patogena a procesech rozkladu hlíz	
Poskytovatel	Mze NAZV QJ1210305
Odpovědný řešitel	Ing. Ervín Hausvater, CSc
Příjemce - koordinátor	VÚB H. Brod
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Ervín Hausvater, CSc
Období řešení	2012 – 2016

Dosažené výsledky

V roce 2014 bylo nasbíráno v průběhu vegetace cca 300 vzorků pletiva listů nebo stonků s typickými příznaky plísně bramboru. Rasové spektrum *P. infestans* v daném roce a lokalitě bylo ovlivněno původem sadby pěstovaných odrůd. Testu párování bylo podrobena 60 izolátů, vyhodnoceno bylo 16 izolátů jako pohlavní typ A1 a 44 izolátů jako pohlavní typ A2, nebyl zjištěn žádný autofertilní izolát. Výsledky se shodovaly s testy metodami CAPS a PCR. U stejného souboru bylo vyhodnoceno 19 izolátů jako citlivých k metalaxylu, 7 jako intermediárních a 34 jako rezistentních. Všechny 60 izolátů vykazovalo citlivou reakci k dimethomorphu. Žádný z 60 testovaných izolátů nebyl citlivý k propamocarb-hydrochloridu; 4 izoláty byly intermediární a 56 izolátů bylo rezistentních. Mortalita oospor v listových segmentech sledovaná v podmínkách *in vitro* a *in vivo* dosahovala 87 %. V testech s esenciálními látkami byla zjištěna nejvyšší účinnost na *P. infestans* získaných z *Cymopogon winterianus*, *Litsea cubeba*, *Mentha spicata*, *Pelargonium graveolens*, *Syzygium aromaticum* a *Thymus vulgaris* (100% inhibice růstu mycelia). V polních pokusech v druhé srpnové dekádě došlo k extrémnímu a velmi rychlému rozvoji terčovité a hnědé skvrnitosti bramboru (*Alternaria solani*, *Alternaria alternata*). Tato choroba v porostu zcela dominovala, překryla plíseň bramboru a měla rozhodující vliv na destrukci natě. To se odrazilo v účinnosti fungicidů a zcela selhaly účinné látky cyazofamid, mandipropamid a fluopicolide, tj. nejúčinnější a specializované přípravky proti plísni bramboru. Naopak nejvyšší účinnost prokázala kombinace mandipropamidu s difenoconazolem a většina přípravků obsahujících mancozeb. U vzorků hlíz primárně napadených *P. infestans* byla přítomnost pektinolytických bakterií prokázána ve 44 %. Mezi izolovanými kmeny pektinolytických bakterií převažoval druh *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* (94 %), dále byl izolován druh *Dickeya chrysanthemi* (= *Erwinia chrysanthemi*) (4 %) a *Pseudomonas marginalis* (4 %). Mezi izoláty doprovodných bakterií se nejčastěji vyskytovaly bakterie rodu *Citrobacter*, *Providencia*, *Morganella*, *Enterobacter*, *Hafnia*, *Kluyvera*, *Enterococcus*, *Pseudomonas*. Na základě údajů ze 17 automatických meteorologických stanic rozmístěných na území Čech, Moravy a Slovenska byl vypracován nový index, založený na minimálních teplotách

vzduchu, vlhkosti vzduchu a srážkách. Vyhodnocení tohoto indexu při srovnání s metodami NoBlight a negativní prognózy obsažené v programu NegFry přineslo podstatně přesnější výsledky.

Půdoochranná technologie, energeticky úsporné skladování, využití hlíz a natě brambor s ohledem na snížení závislosti na fosilních palivech a ochranu životního prostředí TA02020123

Poskytovatel	TACR, TA 02020123
Odpovědný řešitel	Ing. Josef Vacek, Ph.D.
Příjemce - koordinátor	VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Josef Vacek, Ph.D.
Období řešení	2012 - 2015

Dosažené výsledky

Cílem třetího roku bylo provozní ověření přidávání hlíz brambor do zemědělské bioplynové stanice Senagro a.s. a měření výkonových parametrů VÚZT v.v.i. Dále to bylo ve Valečově ověřování důlkovacího adaptéru za sazeč v technologii záhonového odkamenění, měření protierozních účinků během vegetace ve spolupráci s VÚZT v.v.i. a také návrh víceřádkového adaptéru ke konvenčnímu sazeči. V neposlední řadě to byla výroba prototypu víceřádkové protierozní plečky firmou KOVO NOVÁK. Dosažené výsledky s podílem domácích tvůrců byly druhů J_{rec} a F_{uzit} č. 27577, podrobněji uvedeny dále. Užité vzor F_{uzit} č. 27578 Zařízení pro drcení kusových předmětů byl bez podílu VÚB.

Nové postupy v pěstebních technologiích okopanin šetrné k životnímu prostředí

Poskytovatel	TACR, TA 02021392
Odpovědný řešitel	Ing. Václav Kadlec, Ph.D.
Příjemce - koordinátor	VUMOP, v.v.i.
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Období řešení	2012 - 2015

Dosažené výsledky

I v roce 2014 byl ověřován inovovaný sazeč brambor při založení poloprovozního polního pokusu ve Věži a výživářského pokusu ve Valečově. Na základě zhodnocení práce inovovaného sazeče brambor na pozemcích ZAS Věž lze konstatovat, že provedené úpravy zaměřené na lepší zadržování srážkové vody, omezení eroze a zvýšení využití živin z aplikovaných hnojiv při sázení brambor neměly vliv na výkonnost stroje, provozní náklady ani kvalitu sázení. U varianty pokusu ošetřené vyvinutým originálním kypřičem s povrchovou úpravou hrůbku bylo mimo jiné pozorováno rovnoměrnější vzcházení rostlin a nebylo potvrzeno riziko porušení herbicidní ochrany spojené s vyšším výskytem plevelných rostlin. Na růst brambor, výnosy hlíz a odběr dusíku z aplikovaných hnojiv rostlinami měl v roce 2014 významný vliv nadprůměrně vlhký měsíc květen a silné napadení porostů hnědou skvrnitostí bramboru (*Alternaria alternata*). Ve srovnání s minulými roky bylo zjištěno nižší využití dusíku z aplikovaných hnojiv rostlinami, které se pohybovalo od 44 do 55 %. Na dosažené výsledky měl obdobně jako v přechodných letech značný vliv průběh povětrnostních podmínek, proto vyhodnocení úprav hrůbku a různých způsobů aplikace minerálních dusíkatých hnojiv bude možné až po získání víceletých výsledků. Zajímavé jsou dosažené výsledky sledování eroze. Zejména varianta s rozrušením povrchu hrůbku a kypřením koleje brázdy se z dosavadních hodnot jeví velmi pozitivně vzhledem ke snižování povrchového odtoku a ztráty půdy erozí. Jako nejhorší varianta se ukazuje klasické odkamenění bez dalšího zásahu. Proto jsme se rozhodli vyvinout v rámci projektu

technologii, která by klasické odkamenění podpořila i z hlediska ochrany půdy před erozí.

Vytvoření poloprovozu pro eradikaci virových patogenů bramboru pomoc kryogenních teplot a zhodnocení jeho materiálové a energetické náročnosti.	
Poskytovatel	TA ČR TA01010748
Odpovědný řešitel:	ing. Miloš Faltus, Ph.D
Příjemce – coordinator:	VÚRV v.v.i. Praha
Odpovědný řešitel za VÚB:	Ing. Petr Dědič, CSc
Období řešení:	2011- 2014

Dosažené výsledky:

Nová metoda byla testována souběžně na pracovišti VÚB a VÚRV. V posledním roce bylo dokončeno řešení dílčích cílů validace postupu, stanovení kritických faktorů a zhodnocení materiálové a energetické náročnosti. Bylo testováno, zda prodloužení doby expozice v regeneračních podmínkách povede ke zvýšení podílu regenerovaných a ozdravených rostlin. Na základě získaných výsledků ze tří roků zkoušení postupu byly charakterizovány kritické parametry nového postupu a stanoveny intervaly těchto hodnot, které mají být při aplikaci postupu dosaženy, aby byly splněny podmínky funkčnosti nového postupu kryoterapie. Bylo provedeno srovnání materiálové a energetické náročnosti nového postupu a stávajících postupů ozdravování rostlin bramboru od virových patogenů. Výsledné materiálové náklady byly ovlivněny jednak délkou kultivace rostlin při jednotlivých metodách ozdravování a dále počtem cyklů jednotlivých terapií, které jsou potřebné k získání ozdravených rostlin.

V posledním roce řešení bylo ozdravování pomocí kryoterapie testováno u dalších pěti genotypů bramboru infikovaných virem svinutky bramboru (PLRV) a virem Y bramboru (PVY). V obou případech proběhly testy úspěšně, došlo k eliminaci patogenů a k získání ozdravených rostlin. Hodnoty ozdravení se pohybovaly od 19,1% do 26,2% a lze tak konstatovat, že jak validace nového postupu kryoterapie, tak klíčové parametry metody byly zcela zvládnuty a byly získány viruprosté rostliny u všech testovaných genotypů.

Výsledky řešení projektu byly podkladem pro přípravu projektové dokumentace ověřené technologie č. 14FM01 "Technologie eradikace virových patogenů bramboru pomocí kryoterapie".

Optimalizace metod regulace zaplevelení v systému precizního zemědělství	
Poskytovatel	MZe, NAZV QI111A184
Odpovědný řešitel	Ing. P. Hamouz, PhD.
Příjemce - koordinátor	ČZU Praha
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Jaroslav Čepl, CSc
Období řešení	2011 – 2014

Dosažené výsledky:

Projekt byl řešen posledním, čtvrtým, rokem. Jeho cílem bylo stanovit vliv variabilní aplikace herbicidů na výnos plodin a na dynamiku plevelných společenstev ve vybraných plodinách a jejich sledech a optimalizovat hodnoty prahů škodlivosti pro systém variabilní aplikace herbicidů. Na třech pokusných pozemcích v rámci ČR byly založeny polní pokusy pro sledování vlivu variabilní aplikace herbicidů na výnos plodin a populační dynamiku plevelů. VÚB řešil svoji část projektu na pozemku v Radostíně nad Oslavou (okres Žďár n. S.). Pokusnou plodinou pro rok 2014 byly podruhé brambory. Hodnocení zaplevelení bylo uskutečněno dle plánu vždy bezprostředně před postemergentním herbicidním ošetřením a a následně provedena aplikace herbicidů dle prahů škodlivosti. Na pokusné ploše bylo 30 dní

po aplikaci postemergentních herbicidů provedeno hodnocení jejich účinnosti. Sklizeň byla provedena maloparcelkovým sklízecí sklízecem. Na pokusné ploše byl současně proveden pokus se společnou aplikací DAMu a herbicidů

Technologie pěstování brambor – nové postupy šetrné k životnímu prostředí	
Poskytovatel	MZe, NAZV
Odpovědný řešitel	Ing. Jaroslav Čepl, CSc.
Příjemce - koordinátor	VÚB Havlíčkův Brod
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Jaroslav Čepl, CSc.
Období řešení	2010 – 2014

Dosažené výsledky

V polních pokusech nebylo potvrzeno, že aplikace hnojiv s inhibitory ureázy omezí ztráty dusíku vyplavením a volatilizací, vyšší efektivnost hnojení následně pozitivně ovlivní výnosotvorné ukazatele a použití hnojiv s inhibitory ureázy následně umožní snížení dávky aplikovaného dusíku při zachování úrovně výnosu. Vliv jednotlivých variant hnojení na kvalitativní parametry byl u některých hodnocených znaků zaznamenán. Integrovaná produkce brambor vykazuje srovnatelnou úroveň produkce i srovnatelné tržní výkony jako konvenční technologie. Při výběru odrůd do ekologického pěstování je nutné především respektovat jejich citlivost k plísní bramboru. Prokázalo se, že používání přemnožené uznané sadby v ekologickém a konvenčním systému pěstování ve většině let sledování přineslo snížení výnosu a výtěžnosti konzumní velikosti hlíz. Z výsledků řešení vyplývá, že snížení vstupů chemických přípravků lze dosáhnout důsledným uplatněním prognózy výskytu patogena a vhodným výběrem fungicidů pro sestavení aplikačního programu, a to ve vztahu k vlastnostem pěstované odrůdy, především její náchylnosti v nati a na hlízách. Ekologické, resp. botanické insekticidy se v účinnosti na mandelinku bramborovou blíží nebo vyrovnají chemickým přípravkům, pokud nejsou výkyvy počasí extrémní. Při hodnocení dílčích ukazatelů stolní hodnoty netradičních odrůd brambor s fialovou a červenou dužninou se ukázala jedna závažná skutečnost – mnohé odrůdy nesplňovaly požadavky současné normy na chuťové požadavky užitkového směru brambor pro přímý konzum a měly by být z hodnocení vyloučeny. Hypotéza o možném snížení množství pesticidů a minerálních hnojiv při pěstování brambor pomocí nových technických řešení snímácích a aplikačních prvků se potvrdila. Byla zpracována pravidla pro systém integrované produkce konzumních brambor.

Aktivní účast Výzkumného ústavu bramborářského Havlíčkův Brod v mezinárodní vědecké organizaci European Association for Potato Research	
Poskytovatel	MŠMT – INGO II
Odpovědný řešitel	Ing. Jaroslav Čepl, CSc.
Příjemce - koordinátor	VÚB Havlíčkův Brod
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Jaroslav Čepl, CSc.
Období řešení	2013 – 2015

Dosažené výsledky

Projekt "Posílení zastoupení českého člena v řídicím orgánu Evropské společnosti provýzkum brambor (EAPR)" předkládaný do programu INGO II - POPLATEK nemá charakter přímé výzkumné činnosti.

Projekt se týká podpory účasti na zasedáních řídicího orgánu EAPR a cílem je posílit zastoupení českého člena v řídicím orgánu Evropské společnosti pro výzkum brambor (EAPR) v letech 2013 až 2015.

Rok 2014 byl druhým rokem řešení projektu INGO. V tomto roce se konalo 19. triennální

zasedání EAPR a to ve dnech 6 – 11.7 v Bruselu. Ing. Čepl (český člen v řídicím orgánu EAPR) se zúčastnil 20. řádné valné hromady národních zástupců řídicího orgánu společnosti EAPR, které se konala v pondělí 7. července 2014

c) Operační programy

Podpora transferu inovací v zemědělství, potravinářství a oblasti bioenergií do praxe	
Poskytovatel	MŠMT: 1.07/2.4.00/31.002
Příjemce - koordinátor	ZVT Troubsko
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Jaroslav Čepl, CSc
Období řešení	2012 – 2014 (leden)

Dosažené výsledky

Operační program byl zaměřen na plnění tři hlavní klíčových aktivit:

KA1 – Propojení institucí VaV s organizacemi veřejného, soukromého sektoru a NNO realizací tuzemských a zahraničních stáží

KA 2 - Vytvoření odborných modulů pro rozvoj lidských zdrojů a zvýšení odborných kompetencí pro dlouhodobou spolupráci formou kurzů, které koordinuje ZVT

KA 3 – Komunikační platforma jako odborné zázemí intersektorové a mezioborové spolupráce.

V roce 2014 trvalo řešení projektu pouze 1 měsíc finalizací závěrečných dokumentů pro koordinátora projektu Zemědělský výzkum Troubsko

Partnerství pro podporu popularizace VaV a další vzdělání v oblasti popularizace transferu technologií v oblasti zemědělství, potravinářství a bioenergetiky	
Poskytovatel	MŠMT: CZ.1.07/2.3.00/35.0013
Příjemce - koordinátor	APR Šumperk
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Jaroslav Čepl, CSc
Období řešení	2012 – 2014 (duben)

Dosažené výsledky

Operační program byl zaměřen na plnění tři hlavní klíčové aktivity:

KA 1 – Popularizace nových výsledků VaV v oblasti zemědělství, potravinářství a bioenergetiky, tzn. vytvoření uceleného systému prezentace nových výsledků VaV Propagační cykly jsou tvořeny partnery společně ve třech pracovních skupinách – bioenergií – pod vedením ZVT, zemědělství – pod vedením APR, potravinářství – pod vedením VUB.

KA 2 – Podpora systematické práce se studenty a pedagogy SŠ v oblasti seznamování se s VaV. KA 3 – Další vzdělávání pracovníků VaV

Tvorba komunikační kampaně, PR a mediální plánování.

V roce 2014 trvalo řešení projektu čtyři měsíce a byly zpracovávány závěrečné dokumenty pro koordinátora projektu Agritec Plant Research Šumperk

Oborová knihovna zemědělského výzkumu SLARA	
Poskytovatel	MŠMT, CZ.1.05/3.2.00/12.0236
Odpovědný řešitel	Ing. Barbora Schmidtová
Příjemce - koordinátor	Agrovýzkum Rapotín, s.r.o.
Odpovědný řešitel za VÚB	Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Období řešení	1. 3. 2013 – 30. 4. 2015

Dosažené výsledky

Ve 3. monitorovacím období, tj. od 1.9.2013 do 28.2.2014, byly ukončeny stavební práce u příjemce Agrovýzkum Rapotín s.r.o. a u partnera Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o. Ve 3. monitorovacím období byl postupně dodán pořízený HW, SW a vybavení pro knihovny příjemce i všech partnerů projektu. V prvních měsících roku 2014 proběhl interní audit projektu za první rok realizace, tj. od 1.3.2013 do 31.12.2013 u příjemce i u partnerů projektu. Dne 6.3.2014, tj. již ve 4. monitorovacím období (1.3.2014 - 31.8.2014), proběhla u příjemce Agrovýzkum Rapotín s.r.o. schůzka partnerů projektu, na které byla projednána dosavadní i budoucí realizace projektu a byly předány pořízené propagační materiály všem partnerům projektu. Dne 1.7.2014 byla schválena podstatná změna projektu, která umožnila využití úspor v rozpočtu, vzniklých v rámci proběhlých výběrových řízení. V rámci VŘ bylo pořízeno další vnitřní vybavení, HW a SW. Ve 4. monitorovacím období byly pořízeny plánované LIZ a byla provedena katalogizace. Po schválení podstatné změny zahájili pořizování LIZ i partneři VULHM, VUB, Agritec a ZV. Dne 6.10.2014, tedy již v 5. monitorovacím období, proběhla u příjemce Agrovýzkum Rapotín s.r.o. další schůzka partnerů projektu. Bylo prezentováno plnění úkolů a plány do budoucna. Všechny plánované monografie byly pořízeny do konce roku 2014. Katalogizace LIZ proběhla dle harmonogramu. Konala se plánovaná školení uživatelů EIZ. Byly uzavřeny nové pojistné smlouvy nebo dodatky k původním smlouvám na majetek pořízený v roce 2014.

3. Výsledky ostatní odborné činnosti, prováděné v rámci dotací a podpor

Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiversity Kolekce: brambor

Garant činnosti za VÚB	Ing. J. Domkářová, Ph.D.
------------------------	--------------------------

Popis odborné činnosti

Kolekce genofondu bramboru byla uchovávána výhradně v kultuře *in vitro*. Rovněž regenerace probíhala v kultuře *in vitro*. Za účelem hodnocení genetických zdrojů byla vysazena polní studijní kolekce, která zahrnovala přípravnou a pracovní parcelu. Základní hodnocení vzorků probíhalo podle schválené metodiky. Do genové banky *in vitro* bylo v roce 2014 zařazeno 43 vzorků. Kultivací tuberizujících rostlin v prostředí *in vitro* bylo dlouhodobě uchováváno 2497 vzorků – 1284 odrůd *Solanum tuberosum*, 491 tetraploidních kříženců *Solanum tuberosum*, 270 dihaploidů, 188 genotypů od 5 kulturních druhů, 136 genotypů od 23 planých druhů, 10 tetraploidizovaných planých a kulturních druhů, 118 mezidruhových hybridů rodu *Solanum*. V polních podmínkách bylo hodnoceno 121 vzorků odrůd *Solanum tuberosum* a tetraploidních kříženců *Solanum tuberosum* a 36 srovnávacích odrůd. Do IS EVIGEZ byla předána pasportní data od 43 vzorků a popisná data od 40 vzorků. Uživatelům genofondu bramboru byly předány informace o průběžném hodnocení vzorků a to prostřednictvím dvou informativních přehledů a seznamu uchovávaných vzorků s uvedením zdravotního stavu vzorků. Dále bylo uživatelům předáno 78 vzorků a to jak ve formě hlíz z polní studijní kolekce, tak ve formě rostlinek z genové banky *in vitro*. V rámci priorit pracovní skupiny pro brambory Potato Working Group ECP/GR bylo garantováno uchovávání vzorků slovenského původu v duplikační kolekci – 45 vzorků. Průběžně probíhala příprava dat do „The European Cultivated Potato Database“ a „The Database for Related Solanum species“.

Tvorba genotypů bramboru s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou pomocí biotechnologických postupů a experimentální hybridizace s využitím různých úrovní ploidie a zdrojů rezistence.

Garant činnosti za VÚB	Ing. J. Domkářová, Ph.D.
------------------------	--------------------------

Popis odborné činnosti

Tvorba materiálů bramboru s vyšší rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou probíhala za využití tradičních postupů a byla doplněna biotechnologickými a molekulárními metodami. Do experimentální hybridizace bylo v roce 2014 zařazeno 20 odrůd *Solanum tuberosum*. Celkem bylo nakříženo 1032 květů, získáno 5 bobulí a 158 semen. Byly využity materiály získané z experimentální hybridizace z předchozích let. Bylo vyseto 6337 semen, vzešlo 2027 semenáčů, od kterých bylo sklizeno 919 ramšových hlíz. Dále byla vyseta semena z mezidruhové hybridizace zaměřené na tvorbu materiálu s vyšší odolností k suchu s následným ověřením hybridnosti. Bylo pokračováno v hodnocení rezistence proti plísni bramboru u potencionálních výchozích zdrojů rezistence v polních podmínkách. U 17 materiálů s nejvyššími parametry odolnosti k plísni bramboru pokračovalo ozdravení od virové infekce v podmínkách *in vitro*. Bylo vysazeno 1470 ramšů a v A, B, C-klonech 64 kříženců vyselektovaných z populací zaměřených na odolnost proti plísni bramboru, háďátku bramborovému, rakovině brambor a virovým chorobám. U tohoto materiálu proběhla obvyklá hodnocení v průběhu vegetace i při posklizňových rozborech a izolována DNA pro následnou detekci genů rezistence. U

mezidruhových hybridů byl proveden test odolnosti k suchu. Odolnost k plísni bramboru byla posuzovaná na základě reakce v přirozeném infekčním prostředí. Pozitivně vyselektovaní kříženci byli převedeni do systému množení *in vitro* a formou služby hodnoceni ve Vese Velhartice a Agro Posázaví Okrouhlice. V roce 2014 bylo molekulární metodou RAPD pomocí markerů 182 a P72 zhodnoceno 45 regenerantů vzniklých fúzí protoplastů genotypů *Solanum tuberosum* (*tbr*) a planého druhu *Solanum pinnatisectum* (*pnt*) a 16 regenerantů z fúzí protoplastů dihaploidů *Solanum tuberosum* v kombinaci výnos + vhodné na hranolky/lupínky. Celkem bylo vyselektováno 36 somatických hybridů. Pokračovalo hodnocení šlechtitelsky zajímavých genotypů získaných pomocí mutagenese UV zářením s vlnovou délkou 254 nm a jejich využití při hybridizaci.

Samostatné zkoušky pro Seznam doporučených odrůd konzumních brambor	
--	--

Garant činnosti za VÚB	Ing. J. Domkářová, Ph.D.
------------------------	--------------------------

Popis odborné činnosti

Sedmým rokem byl ústav pověřen ÚKZÚZ prováděním pokusů s odrůdami konzumních brambor v rámci zkoušení pro Seznam doporučených odrůd (SDO). Práce probíhaly podle příslušné metodiky a byly podpořeny MZe ČR z národních dotací. Pokusnými místy byla pracoviště ÚKZÚZ, Zemservis Domanínec, zkušební stanice Horažďovice a VÚB Valečov. Do zkoušek pro Seznam doporučených odrůd pro produkci raných brambor pro přímý konzum bylo v roce 2014 přihlášeno celkem 11 odrůd (Everest, Flavia, Liliana, Magda, Mariannka, Monika, Primarosa, Rosara, Saline, Suzan, Velox). Na základě výsledků roků 2011 - 2014 a splnění stanovených kritérií bylo možno pro rok 2015, doporučit pro produkci raných brambor pro přímý konzum 8 odrůd (Flavia, Liliana, Magda, Monika, Primarosa, Saline, Suzan, Velox). Výsledky pro ostatní užitkové směry zahrnující roky 2011 – 2014 byly po zpracování předloženy odborné komisi a po jejich odsouhlasení bude publikován Seznam pro r. 2015 v odborných časopisech a v příslušné publikaci ÚKZÚZ (SDO bramboru 2015).

Národní program ochrany genofondu mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu a využití v referenční diagnostice - Sběrka virů patogenních pro brambory	
--	--

Garant činnosti za VÚB	Ing. P. Dědič, CSc.
------------------------	---------------------

Popis odborné činnosti

Činnost v rámci kolekce izolátů virů bramboru byla zaměřena především na: pasážování vybraných izolátů PLRV, PVY, PVA, PVM, PVX a PVS *in vitro* pro kontrolu a uchování jejich sérologické a biologické aktivity. Paralelní detekce izolátů pomocí ELISA, Luminex xMAP, případně RT-PCR.

- pokračování v eradikaci bakteriálních infekcí na živných půdách *in vitro* pomocí opakovaného pasážování na půdách s antibiotiky Gentamicin a Ampicilin. Následně jejich převody do skleníkových podmínek, diferenciatní diagnóza a zpětný převod do aseptických podmínek *in vitro* na kultivační a posléze na bankovní půdy. (Celkem 8 izolátů PVY vedených na tabácích).
- pokračování v eradikaci bakteriálních infekcí na živných půdách *in vitro* pomocí opakovaného pasážování na půdách s antibiotiky Gentamicin a Ampicilin a zpětné převody na bankovní půdy. (Celkem 133 izolátů, z toho 28 PLRV, 34 PVY, 11 PVA, 12 PVX, 48 PVS).
- pasáže vybraných izolátů všech virů bramboru pro využití v řešených výzkumných projektech (NAZV – Koncepce RO1011, TA ČR Alfa TA01010748).

- průběžné rozmnožení kontrolních izolátů jednotlivých virů a jejich převody do *in vivo*, laboratorní konfirmační diagnóza z rostlin ve skleníku. (Celkem dvě série izolátů viru PLRV, PVY, PVA, PVM, PVX a PVS, vždy min. 2 izoláty/virus po 5 – 10 rostlinách.
- předání pozitivních kontrol pro sériovou diagnózu ELISA (posklizňové hodnocení zdravotního stavu sadby ÚKZÚZ, ŠS Velhartice) a pro výzkumné účely na ÚEB AV ČR.
- kontrola duplicit sbírky izolátů PVS, vyřazení vybraných položek a aktualizace database na internetu - http://www.vurv.cz/collections/collection_cz.htm . V kolekci je na původních rostlinách bramboru, případně dalších hostitelských rostlinách, celkem udržováno 61 izolátů PLRV, 112 izolátů PVY, 30 izolátů PVA, 43 izolátů PVM, 27 izolátů PVX, 262 izolátů PVS a 28 izolátů karanténních virů a viroidů bramboru.

Referenční diagnostická laboratoř pro viry a virům podobné organismy bramboru karanténního významu	
---	--

Garant činnosti za VÚB	Ing. P. Dědič, CSc.,
------------------------	----------------------

Popis odborné činnosti

Zdravotní stav nově uváděných odrůd bramboru domácího původu (včetně kontrolních odrůd a některých novinek ze zahraničí) byl kontrolován ve skleníkových zkouškách a pomocí komplexní ELISA a Luminex xMAP. V roce 2014 bylo zkoušeno 22 odrůd (13 nově získaných a 9 kontrolních). S největší četností byl prokázán výskyt PVS, který byl u nově zkoušených odrůd prokázán u pěti odrůd, (z toho tři nové odrůdy byly infikovány na 100%, částečně bylo tímto virem infikovány dvě odrůdy). Výskyt dalších virů u žádné z hodnocených odrůd prokázán nebyl. Materiály byly využity k převodům do podmínek *in vitro*.

V roce 2014 pokračovaly činnosti na úseku kontroly materiálů genofondu bramboru udržovaných v podmínkách *in vitro*. Tato činnost je kontinuitou systematické práce zahájené od roku 2001 jako funkční úloha MZe. Materiály byly převedeny do *in vivo* (vysázeny a vedeny ve skleníku), kontrolovány vizuálně a pomocí ELISA. Celkem bylo hodnoceno 90 genotypů bramboru, u kterých byl ve dvou vzorcích detekována virová infekce, PVY (ve vzorku 03.121/2-1) a PVS (v odrůdě Prefect.Ostatní testované genotypy byly bez výskytu kontrolovaných virů.

Testování ELISA	
------------------------	--

Garant činnosti za VÚB	Ing. M. Čeplová
------------------------	-----------------

Popis odborné činnosti

Úřední řízení

V roce 2014 bylo přijato celkem 2785 vzorků úředního řízení sadby brambor. Z tohotestováno přibližně 2600 vzorků.

V průměru byl vzorek o počtu 85 rostlin k otestování. Všechny vzorky se testovaly na virus PLRV, PVY, PVA, PVXM (společný test XM) to je 884 000 testů. V rámci úředního řízení se ve stupni SE2, E1, E2, E3 testovalo ještě na virus PVS celkem 355 vzorků (průměrný vzorek testovaných rostlin 85) to je otestováno 30 175 testů. Celkem bylo provedeno 914 175 testů během úředního řízení testování zdravotního stavu sadby.

Revize úředního řízení

bylo přijato 64 vzorků. Všechny vzorky byly o počtu 92 rostlin. Všechny vzorky se testovaly na virus PLRV, PVY, PVA, PVXM u šesti vzorků ve stupni E1, E3, SE2 se testoval virus

PVS. Celkem bylo provedeno 23 558 testů pro účel revize.
Celkem v úředním řízení provedeno 937 733 testů.

Testování karanténních bakteriálních chorob bramboru

Garant činnosti za VÚB	Ing. A. Krpálková
------------------------	-------------------

Popis odborné činnosti

Provádí se detekce a identifikace *Clavibacter michiganensis* subs. *sepedonicus* (CmS) a *Ralstonia solanacearum* (Rs), jejichž součástí je imunofluorescenční test na příslušných indikátorových rostlinách, test patogenity a izolace patogena. Testy na CmS byly prováděny u rozmnožovacího materiálu předstupňů, základního rozmnožovacího materiálu a certifikovaného materiálu. Testy na RS byly prováděny u základního rozmnožovacího materiálu. Počet provedených laboratorních analýz v roce 2014 byl u CmS 8325 IF testů a u RS 882 IF testů.

Externích a interních kontrol bylo provedeno 480 IF testů na CmS a RS.

interních pozitivních testů bylo provedeno na obě bakterie 320 IF testů.

V roce 2014 proběhlo v Laboratorním centru ve zkušební laboratoři akreditované ČIA testování karanténních bakteriálních chorob bramboru s využitím IF testů v celkovém počtu 10 007 testů.

Registrační pokusy s pesticidy, hnojivy a podpůrnými látkami

Garant činnosti za VÚB	Ing. E. Hausvater, CSc., Ing. P.Kasal, Ph.D.
------------------------	--

Popis odborné činnosti

V oddělení pěstebních technologií byly v roce 2014 založeny a vyhodnoceny dva registrační pokusy s herbicidy v bramborách zaměřené na biologickou účinnost přípravků (pro firmy BASF spol. s r.o. a Agrovita spol. s r.o.) Rovněž byl proveden jeden orientační pokus s herbicidní účinností u brambor pro firmu Bayer CropScience. Dále byly provedeny čtyři pokusy s hydrogelem (pomocná půdní látka) pro firmu BASF. Tyto pokusy byly založeny ve čtyřech lokalitách: Valečov, Vadín, Mochov, Žabčice.

Prvním rokem byl v oddělení proveden ověřovací odrůdový pokus pro firmu Norika CZ s.r.o. (37 odrůd).

Pro firmu AGRA GROUP a.s. byl založen polní výživářský pokus s topinamburem (3 varianty N hnojení, 4 odrůdy topinamburu).

V roce 2014 bylo v oddělení ochrany založeno a vyhodnoceno celkem 14 registračních pokusů, pokusů v GEP režimu a dalších demonstračních pokusů s fungicidy proti plísni bramboru, insekticidy proti mandelince a s desikanty, a to pro firmy Agrovita, ATC, Bayer, Belchim, DuPont, Chemtura, ISK, Sumiagro, Syngenta a Spiess Urania. Rovněž byly založeny 4 demonstrační pokusy pro vlastní poradenskou činnost a prezentaci na seminářích. Pomocí automatických meteorologických stanic byla sledována data pro prognózu a signalizaci výskytu plísně bramboru. Výsledky byly předávány praxi v rámci poradenské činnosti.

4. Hospodářská činnost

Testování ELISA

Garant činnosti za VÚB	Ing. Miroslava Čeplová
------------------------	------------------------

Popis činnosti:

Soukromé vzorky:

Šlechtitelské stanice - 64 vzorků provedeno 29 440 testů

Pro soukromé zákazníky - 92 vzorků provedeno 16 008 testů

Pro potřeby VÚB–264 vzorků provedeno 15 210 testů

V roce 2014 proběhlo v Laboratorním centru ve zkušební laboratoři akreditované ČIA testování zdravotního stavu množitelského (sadbového) materiálu s využitím imunoenzymatických metod v celkovém počtu 998 391 testů

Elektroforetická identifikace odrůd

Garant činnosti za VÚB	Ing. Miroslava Čeplová
------------------------	------------------------

Popis činnosti

SZPI - Přijato 78 vzorků pro státní správu. Analyzováno bylo 1170 hlíz. Vzorky byly z různých inspektorátů.

Soukromé vzorky - Přijaty 26 vzorky. Analyzováno bylo 350 hlíz.

Pro potřeby VÚB - Přijato 41 vzorků. Analyzováno bylo 164 hlíz.

V roce 2014 v Laboratorním centru ve zkušební laboratoři akreditované ČIA bylo provedeno určení odrůdové pravosti a jednotnosti vzorků brambor elektroforetickou metodou u 1 684 hlíz.

Zakázky laboratoře chemie

Garant činnosti za VÚB	Ing. Dagmar Šimková, PhD.
------------------------	---------------------------

Popis činnosti

Analýzy pro potřeby oddělení VÚB o externí zákazníky. Počty přijatých vzorků a jednotlivých stanovení dokládá tabulka:

Celkový počet přijatých vzorků	387
Stanovení :	počet stanovení
Sušina	234
Redukující cukry (titračně)	173
Škrob (Ewers)	119
Celkový N (Kjeldahl)	257
P	11
Celkem jednotlivých stanovení	794

Retardace konzumních brambor

Garant činnosti za VÚB	Ing. Ervín Hausvater, CSc.
------------------------	----------------------------

Popis činnosti

Pracovníky oddělení ochrany bylo ošetřeno proti klíčení v roce 2014 1650 t konzumních brambor ve 2 zemědělských podnicích.

Množení brambor in vitro	
Garant činnosti za VÚB	Ing. Alena Krpálková.

Popis činnosti

Pro potřeby šlechtitelských společností a novošlechtění bylo v roce 2014 namnoženo 37 161 ks rostlin. Část rostlin byla vyexpedována ve formě předpěstovaných rostlin v rašelinových sadbovačích (28 755 ks), část předpěstovaných rostlin (820ks) byla vysázena do polního síťovníku pro produkci hlíz odrůdy Keřkovský rohlíček, část předpěstovaných rostlin (1143 ks) byla vysázena do síťovníku pro produkci hlíz z barevnou dužninou a část předpěstovaných rostlin (2490 ks) byla vysázena do síťovníku pro potřeby šlechtění

Počty namnožených, vyexpedovaných rostlin bramboru z tkáňových kultur

Keřkovské rohlíčky			
nadsadba	sadba	podsadba	k tomu předpěstované rostliny
150 ks	2 190 ks	1 100 ks	320 ks
Hlízy pro šlechtění			
753	5 801 ks	6 665 ks	2 490 ks
Hlízy s barevnou dužninou			
308 ks	1 749 ks	3 431ks	1 143 ks
Expedováno jako rostliny			
předpěstované rostliny pro ŠS			28 755 ks
Předpěstované rostliny pro výsadbu do síť.			4 453 ks
Celkem namnoženo rostlin ks			37 161 ks

Ozdravování a množení česneku	
Garant činnosti za VÚB	Ing. Alena Krpálková.

Popis činnosti

Pro potřeby množitele firmy Allivictus bylo převedeno v r. 2014 80 cibulí 4 genotypů česneku. U všech ch genotypů byly odebrány meristémy. Celkem bylo vypreparováno 126 meristémů Dále z každého genotypu bylo vysázeno cca 20 % stroužků do skleníku jako rezerva, z které se budou moci odebírat další růstové vrcholy během roku. Celkem bylo vysázeno 182 stroužků. Do skleníku byly převedeny zdravé rostliny z in vitro množení česneku z minulých let. Celkem od 4 genotypů bylo vysázeno 62 rostlin ze zkumavek. Proces ozdravování česneku urychlí pouze ozdravování od viru OYDV – onion yellow harf virus, který je třeba dokladovat při přihlašování nové odrůdy. U odrůd česneku Tantal a Tristan bylo provedeno 997 testů na viry OYDV a GCLV.

Produkce balkonových květin a bylin	
Garant činnosti za VÚB	Ing. Alena Krpálková.

Popis činnosti

Mimo období posklizňových zkoušek byly skleníky využívány pro produkci balkonových rostlin:

celkem bylo vyexpedováno:	26 108 ks rostlin
Pelargonium peltatum jednoduché	541 ks
Pelargonium peltatum plnokvěté	1 530 ks

Pelargonium zonale	945 ks
Petunia hybrida	3 427 ks
Begonie semperflora	1 238 ks
Macešky	6 426 ks
Ostatní balkónové rostliny	4 742 ks
Byliny	1 762 ks
Sadba zeleniny, květin	5 497 ks

Množení okrasných rostlin

Garant činnosti za VÚB	Ing. Jan Bouma
------------------------	----------------

Popis odborné činnosti

Množení okrasných kultur Helleborus

Pro smluvního odběratele byla produkce tohoto druhu zajišťována 15 sezonními pracovníky, které pracovaly při sázení rostlin v rozmezí 1 – 11 měsíců. Z části byla tato činnost řešena též ostatními pracovníky oddělení a prací o vybraných sobotách. Celkově bylo vyrobeno 99 502 nádob, z nichž pro kontaminace bylo vyřazeno 2 788 nádob (2,8 %). Odběrateli bylo v roce 2014 expedováno 30 262 konečných dóz. Vše bylo prováděno za účinné pomoci THÚ při převážení rostlin a materiálu mezi pracovišti VÚB.

Množení okrasných kultur Phalaenopsis

Obdobně jako v minulých letech byla tato činnost zajišťována pro smluvního odběratele 30 a 8 měsíců ještě dalšími 4 pracovníky. Celkově bylo vyrobeno 564 312 nádob, z nichž jich pro kontaminace bylo vyřazeno 22 414 (3,97 %). Odběrateli bylo vyexpedováno 128 021 konečných dóz.

V průběhu roku 2014 došlo k velké obměně množných klonů a celkovému snížení jejich počtu. Nově množené klony nemají všechny tak dobrou výtěžnost větších rostlin na matečnicích, jak tomu bylo v předchozích letech u klonů, které byly ukončeny. Se zástupci odběratele probíhala řada konzultací k množení nových klonů, sledů používaných živných půd a zajištění plánované produkce. Řešeny byly rovněž nevyřazené otázky z minulých období.

Výkrm prasat

Garant činnosti za VÚB	Vladimír Kužel
------------------------	----------------

Popis činnosti

V roce 2014 byly vykrmovány prasata pro Zemědělskou společnost Horní Krupá, a.s. Výkrm se prováděl ve dvou stájích a to ve stodole na hluboké podestýlce cca 430 kusů výkrmových prasat a v odchovně se stlaným provozem cca 290 kusů výkrmových prasat. Výše úhrady za provedení výkrmu se řídí výší přírůstku celkem za turnus a průměrnou výší realizační ceny za 1 kg živé hmotnosti za turnus při prodeji na jatkách. Při realizační ceně do 30 korun činí úhrada 3,5 Kč/kg přírůstku a při ceně nad 30 korun činí úhrada 4 Kč/kg přírůstku. V průběhu turnusů se platí měsíční zálohy 25 000 korun. V roce 2014 byly ukončeny dva výkrmové turnusy ve stodole a tři výkrmové turnusy v odchovně.

Výkrm prasat:

Stáj	Naskladněno ks	Vyskladněno ks	Úhyn ks	Realizační cena* Kč	Tržba Kč
Stodola 1	441	424	17	4	158 767

Stodola 2	434	419	15	4	131 830
Odchovna 1	297	288	9	4	114 117
Odchovna 2	292	283	9	4	98 818
Odchovna 3	281	265	16	4	85 663
CELKEM	1 745	1 679	66		589 195

*cena pro VUB z 1 kg přírůstku

Rostlinná výroba – pěstování ječmene a máku

Garant činnosti za VUB	Vladimír Kužel
------------------------	----------------

Popis činnosti:

Rok 2014 byl ve výnosech nadprůměrný a s pěknými realizačními cenami s přihlédnutím k dosažovaným výnosům plodin. U krmného ječmene v době sklizně byly cena 330 Kč/q u jarní pšenice 350 Kč/q a u máku modrého průměrná realizační cena byla 3850 Kč/q. V tomto roce jsme měli naseto 11,03 hektarů jarního ječmene odrůdy Heris C2, 2,98 hektarů jarní pšenice odrůdy Kadrijl C1 a 11,61 hektarů máku modrého odrůdy Opál C1, Pokusných ploch bylo 11,24 ha. Celkem v roce 2014 se obhospodařovalo 36,86 hektarů orné půdy. Obiloviny jsme po sklizni prodali do CEREHA Havlíčkův Brod a mák do VOPOL a.s. Pomezí. Sklizeň obilovin jsme prováděli naší sklízecí mlátičkou E 514 a mák jsme si nechali s sklídit službou od firmy SOLMILK Olešná. Na podzim jsme ještě oseli 11,36 hektarů ozimé pšenice Dromos C1. Hnojení chlévskou mrvou jsme si též nechali udělat službou od firmy ZAS Věž. Bylo pohnoženo 13 hektarů.

Plodina	ha	t/ha	Produkce t
Ječmen jarní	11,03	4,03	44,45
Pšenice jarní	2,98	5,19	15,47
Mák modrý	11,61	1,11	12,90
pokusy	11,24		
Celkem:	36,86 ha		

V tabulce jsou uvedeny průměrné výnosy plodin ze všech osetých ploch. Maximální dosažené výnosy u ječmene jarního na pozemku Velký mezník 5,32 t/ha, u jarní pšenice na pozemku Žďár 57,4 t/ha a u máku na pozemku Před vilou 1,3 t/ha.

V roce 2014 byly prováděny převážně opravy stávající mechanizace a nákup nového neseného skládacího smyku typ PB 3- 051.1 o pracovním záběru 6,3 m. Stroj byl zakoupen u firmy N.O.P.O.Z.M. Slatiňany.

Množení a prodej brambor v roce 2014.

Garant činnosti za VUB	Vladimír Kužel
------------------------	----------------

Popis činnosti:

Již třetím rokem se oddělení zemědělské výroby zabývá ve spolupráci s firmou VALKOM s.r.o. množением odrůd brambor vyšlechtěných ve Výzkumném ústavu bramborařském v Havlíčkově Brodě. Jedná se o odrůdy Axa, Linda, Valfi, Valy a Keřkovský rohlíček. V roce 2014 jsme naše odrůdy pěstovaly na dvou místech a to ZOD Hořice a AGRO Posázaví, a.s.

AGRO Posázaví, a.s. - pozemek ve Vadíně. Zde jsme pěstovali brambory prvním rokem z izolátů a to odrůdy i kříženci.

Odrůda	Přepočtené % TVCH	Přítomnost Cms	Přítomnost Rs
Linda	1,8	0	0

Axa	0,6	0	0
Valfi	0,9	0	0
Keřkovský rohlíček	3,1	0	0
09.17/1-3	4,8	0	0
07.14/3	0,4	0	0
07.05/1	1,3	0	0
06.34/2	2,0	0	0
07.20/1	0,0	0	0

Osázená celková plocha 0,3 ha.

Sklizené brambory jsou kromě odrůdy Keřkovský rohlíček a křížence 09.17/1-3 určeny pro další množení v roce 2015

ZOD Hořice - pozemek ve Vojslavicích. Zde se pěstovali brambory z uznané sadby a šlechtitelských materiálů z roku 2013.

Odrůda	Kategorie a generace	Uznáno v kategorii a stupni	%TVCH
Linda	Z - E1	Neuznáno	41,64
Axa	Z - E2	Z - E2	3,37
Valy	Z - E1	C - A	7,12

Osázené plochy v Hořicích- Linda 0,6 ha, Axa 0,05 ha a Valy 0,05 ha

Množitelský rok v ZOD Hořice byl neúspěšný na množení pro příští rok postoupila pouze Axa. Linda se po vytřídění prodávala jako konzum s malou výtěžností a odpadní brambory. Valy se prodala jako sadba pro rok 2015.

V roce 2015 jsme pěstovali na malé ploše i odrůdu Valfi ale pouze ke konzumním účelům. Prodejní cena pro konzumní účely byla stanovena u odrůdy Linda 5 Kč/kg, odrůdy Valfi 12 Kč/kg a u odpadních brambor 100 Kč/q. K prodeji bylo určeno 120q brambor.

5. Poradenská činnost

Poradenský svaz Bramborářský kroužek

Garant činnosti za VÚB	Ing. Exnarová
------------------------	---------------

Popis odborné činnosti:

Ve VÚB byli v roce 2014 aktivní čtyři akreditovaní poradci (Ing. Doležal, Ing. Čížek, Ing. Kasal a Ing. Exnarová), kteří spolu s ostatními výzkumnými pracovníky poskytovali poradenství zejména v rámci činnosti Bramborářského kroužku. V roce 2014 měl kroužek 36 členů. V období od 14. 2. do 26. 11. 2014 členové kroužku obdrželi 10 aktuálních informací o způsobech ochrany proti chorobám (plíseň bramboru, vločkovitost hlíz apod.) a škůdcům brambor (mšice, mandelinka bramborová). Podobným způsobem byli členové BK informováni o způsobech ochrany brambor proti plevelům včetně její ekonomické náročnosti. U herbicidní ochrany byla dále zhodnocena citlivost odrůd brambor na ošetření přípravky s účinnou látkou metribuzin. Pravidelné byly informace o vývoji farmářských cen na trhu s konzumními bramborami a bramborami pro zpracování na výrobky včetně bilance dovozu a vývozu brambor a výrobků. Proběhlo výroční zasedání členů BK a odborné semináře v Hořicích a Havlíčkově Brodě -Perknově. Během roku se v rámci technologického a ekonomického poradenství uskutečnila řada kontaktů a konzultací členů kroužku s jednotlivými poradci Výzkumného ústavu bramborářského. Členové BK mají od roku 2014 registrovaný přístup na webový portál VÚB Havlíčkův Brod, kde v sekci Bramborářský kroužek mohou nalézt veškeré informace, které pro ně poradci VÚB během roku připravují (zpravodajství z meteorologických stanic, prognóza plísně bramboru, nálet mšic, výsledky pokusů, ekonomika, atlas škodlivých činitelů).

Ekonomické poradenství

Garant činnosti za VÚB	Ing. Exnarová
------------------------	---------------

Popis odborné činnosti:

Ekonomické poradenství bylo zajištěno oddělením poradenství. Výsledkem bylo 7 úplných ekonomických analýz hospodaření zemědělského podniku (projekty „Optimalizace hospodaření zemědělského podniku“). Dále byla vypracována řada dílčích analýz, konkrétně ekonomika pěstování brambor u celkem 10 velkých pěstitelů brambor. V rámci Plánu rozvoje venkova (PRV) v rámci opatření 1.3.4. využívání poradenských služeb (zemědělství, podoblast optimalizace hospodaření zemědělského podniku) byly zpracovány podklady pro Žádosti o proplacení (poradenská doporučení). Stejně jako v letech 2012 a 2013 byla zpracována Srovnávací studie mezi konvenčním systémem pěstování brambor pro výrobu škrobu a zvláštním systémem dle Metodiky podle nařízení vlády č. 60/2012 a 2013 (10 pěstitelů brambor pro výrobu škrobu). Během roku 2014 ekonomičtí poradci prezentovali výsledky ekonomických analýz na odborných seminářích (10 x) a zastupovali VÚB na zemědělských výstavách a agrosalónech (Lysá nad Labem, Brno, České Budějovice, Veselý kopec, Příbyslav). Pracovníci oddělení se podíleli na zpracování podkladů pro Situační a výhledovou zprávu Brambory a publikovali v odborném a vědeckém tisku.

Sledování vybraných viroformních mšic v porostech brambor a jejich determinace v roce 2014

Garant činnosti za VÚB	Ing. E. Hausvater, CSc.
------------------------	-------------------------

Popis odborné činnosti

Byly sledovány a determinovány viroformní mšice v porostech brambor v lokalitě Občiny v katastrálním území Havlíčkův Brod od začátku května do konce září. Informace o

konkrétním výskytu mšic, jejich náletu, druhovém složení, nebezpečí přenosu jednotlivých virů bramboru, včetně doporučení přímé ochrany proti vektorům, desikací a dalších fyto-sanitárních opatřeních, byly průběžně poskytovány zemědělské praxi

Odborné konzultace poskytnuté v rámci Národních dotací (titul 9.F.i.)	
---	--

Garant činnosti za VÚB	Ing. Jana Exnarová
------------------------	--------------------

Popis odborné činnosti

Za období 1.1. – 28.11. 2014 bylo poskytnuto 600 h odborných konzultací vycházejících z výsledků řešení výzkumných projektů a záměru. Z toho 134 telefonických, 400 osobních a 66 e-mailových kontaktů. Řešitelé poskytovali telefonické, osobní a e-mailové konzultace v oblasti technologického poradenství – příprava půdy, výběr a příprava sadby, předklíčování sadby brambor, moření sadby a půdy, technologie pěstování, hnojení, ochrana brambor proti škodlivým činitelům a skladování a posklizňové úpravy brambor. Pracovníci VÚB poskytovali konzultace i k vybraným speciálním tématům jako je uplatnění tkáňových kultur v praxi, určení odrůdové pravosti a jednotnosti, možnosti množení brambor z tkáňových kultur a elektroforetická identifikace odrůd brambor, možnosti likvidace plevelných brambor. Další oblastí bylo objasnění a vysvětlení možností čerpání dotačních prostředků z národních zdrojů a z evropských fondů.

Ostatní poradenská činnost - exkurze	
---	--

Garant činnosti za VÚB	Výzkumní pracovníci VÚB
------------------------	-------------------------

Popis odborné činnosti:

Nad rámec výše uvedené poradenské činnosti byly dalšími významnými akcemi zejména tyto odborné exkurze:

23. 10. 2014: Studenti středních škol - účastníci soutěže o Bramborový květ Vysočiny 2014, návštěva genové banky a LEŠ (Ing. J. Domkářová, RNDR. J.Ptáček, M. Greplová)

9.4.2014: Kandidáti na europoslance za ANO, návštěva genové banky (Ing. Horáčková)

6. Výsledky uplatněné v RIV podle jednotlivých kategorií

a) J - článek v odborném periodiku:

- **J_{imp}** - článek v časopise evidovaném ve WoS

HAMOUIZ, K., PAZDERU, K., LACHMAN, J., ORSAK, M., PIVEC, V., HEJTMANKOVA, K., TOMASEK, J., **CIZEK, M.**: Effect of cultivar, flesh colour, location and year of cultivation on the glycoalkaloid content in potato tubers. 2014. *Plant, Soil and Environment*, 60, (11): 512-517.

MATOUŠEK, J. – PIERNIKARCZYK, R.J.J. – **DĚDIČ, P.** - MERTELÍK, J. – UHLÍŘOVÁ, K. – DURAISAMY, G.S. – ORCTOVÁ, L. - KLOUDOVÁ, K. – **PTÁČEK, J.** – STEGER, G. Characterization of Potato spindle tuber viroid (PSTVd) incidence and new variants from ornamentals. *Eur J Plant Pathol.* 2014. vol. 138, no. 1, s. 93–101. DOI: 10.1007/s10658-013-0304-6.

ZEKA, D. – SEDLÁK, P. – SEDLÁKOVÁ, V. – VAŠEK, J. – **DOMKÁŘOVÁ, J.** – VEJL, P. cpDNA SSR polymorphism in secondary germplasm of potato maintained in czech gene bank. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, 2014, roč. 51, č. 3, s. 745-750. ISSN: 0552-9034.

- **J_{rec}** - článek v českém recenzovaném časopise, který není evidován ve WoS, SCOPUS ani v ERIH;

DĚDIČ, P., ČEŘOVSKÁ, N., PLCHOVÁ, H., MORAVEC, T.: Rekombinantní protilátky a možnost jejich uplatnění při laboratorní diagnóze virů bramboru. Vědecké práce - Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, 22, 2014, 000 – 000, v tisku

GREPLOVÁ, M. - **POLZEROVÁ, H.** – **ŠVECOVÁ, R.** – **DOMKÁŘOVÁ, J.** Involvement of somatic hybrids into sexual hybridization. Vědecké práce - Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod. 2014, roč. 22,

PTÁČEK, J. – **MATOUŠEK, J.** – **ŠVECOVÁ, R.** – **DOMKÁŘOVÁ, J.** Využití hybridizační sondy pro detekci viru Y bramboru. Vědecké práce - Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod. 2014, roč. 22

VACEK, J.-**PLÍŠTIL, T.**-**KLAP, J.** Energeticky úsporné větrání volně ložených brambor. *Úroda* 12, 2014, vědecká příloha, s. 505 – 508

- **O** – ostatní publikace v odborných a populárních časopisech

ČEPL, J. Výzkum v rostlinné výrobě. *Zemědělec*. 2014, roč. 22, č. 22, s. 13. ISSN 1211-3816.

ČEPL, J.-**ČÍŽEK, M.**-**HAUSVATER, E.**-**KASAL, P.**-**VOKÁL, B.** Metodika ochrany a zlepšení životního prostředí pomocí zvláštního systému pěstování brambor pro výrobu škrobu podle nařízení vlády č. 60/2013 Sb. o stanovení některých podmínek pro poskytování zvláštní podpory zemědělcům. *Bramborářství*. 2014, roč. 22, č. 1, s. 17-18. ISSN 1211-2429.

ČÍŽEK, M., **SVOBODOVÁ, A.** (2014): Výsledky porovnání konvenční a ekologické technologie pěstování brambor v České republice v letech 2010 – 2013. *Úroda*, 62, č. 12, Vědecká příloha, s. 319 – 322.

ČÍŽEK, M.: Půdoochranné technologie u brambor. Agromanuál, 2014, 9, 3, 134-135

DĚDIČ, P.: Hlavní virové choroby bramboru v ČR. Řada Praktické informace, 49, 15.s. VÚB Havlíčkův Brod a Poradenský svaz Bramborářský kroužek. 2014 ISBN 978-80-86940-55-7

DOLEŽAL, P. Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod spustil nové internetové stránky. *Bramborářství*, 2014, 22, č. 2: s. 3. obálky

DOLEŽAL, P. Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod spustil nové internetové stránky. *Bramborářství*, 2014, 22, č. 3: s. 3. obálky.

DOMKÁŘOVÁ, J.-ČERMÁK, V.-VOKÁL, B.-JŮZL, M. Doporučené odrůdy raných brambor. *Zemědělec*, 2014, roč. 22, č. 15, s. 30. ISSN 1211-3816.

DOMKÁŘOVÁ, J.-ČERMÁK, V.-VOKÁL, B.-JŮZL, M. SDO konzumních brambor. *Úroda*. 2014, roč. 62, č. 5, s. 76-79. ISSN 0139-6013.

DOMKÁŘOVÁ, J.-ČERMÁK, V.-VOKÁL, B.-JŮZL, M. Seznam doporučených odrůd pro produkci raných brambor pro přímý konzum v roce 2014. *Bramborářství*. 2014, roč. 22, č. 1, s. 15-16. ISSN 1211-2429.

DOMKÁŘOVÁ, J.-ČERMÁK, V.-VOKÁL, B.-JŮZL, M. Seznam doporučených odrůd pro produkci raných brambor. *Úroda*. 2014, roč. 62, č. 3, s. 84-86. ISSN 0139-6013.

DOMKÁŘOVÁ, J.-ČERMÁK, V.-VOKÁL, B.-JŮZL, M. Seznam doporučených odrůd brambor. *Zemědělec*. 2014, roč. 22, č. 22, s. 27-28. ISSN 1211-3816.

DOMKÁŘOVÁ, J.-ČERMÁK, V.-VOKÁL, B.-JŮZL, M. Seznam doporučených odrůd pro produkci ostatních konzumních brambor v roce 2014. *Bramborářství*. 2014, roč. 22, č. 2, s. 8-14. ISSN 1211-2429.

DOMKÁŘOVÁ, J.-ČERMÁK, V.-VOKÁL, B.-JŮZL, M. Seznam doporučených odrůd k produkci raných brambor. *Úroda*. 2014, roč. 62, č. 11, s. 32. ISSN 0139-6013.

DOMKÁŘOVÁ, J.-ČERMÁK, V.-VOKÁL, B.-JŮZL, M. Seznam doporučených odrůd pro produkci raných brambor pro přímý konzum v roce 2015. *Bramborářství*. 2014, roč. 22, č. 4, s. 11-12. ISSN 1211-2429.

DOMKÁŘOVÁ, J.-HORÁČKOVÁ, V. Genetické zdroje bramboru ve VÚB Havlíčkův Brod. In: Genetické zdroje rostlin v ČR po 20 letech existence Národního programu. Ed. L. Papoušková. Praha: VÚRV, 2014, s. 1-9. ISBN 978-80-7427-152-6.

DOMKÁŘOVÁ, J.-HORÁČKOVÁ, V.-GREPLOVÁ, M.-PTÁČEK, J.-ŠVECOVÁ, R.-POLZEROVÁ, H.- DĚDIČ, P.-ŠIMKOVÁ, D. Geneticko-šlechtitelský výzkum součást dlouhodobého koncepčního rozvoje Výzkumného ústavu bramborářského Havlíčkův Brod. *Bramborářství*. 2014, roč. 22, č. 4, s. 12-15. ISSN 1211-2429.

DOMKÁŘOVÁ, J.-KUČÍRKOVÁ, M. Genofond bramboru - Jednoleté informativní výsledky z polní studijní kolekce genofondu bramboru - rozmnožovací a pracovní parcela Valečov 2013. Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský, 2014.

DOMKÁŘOVÁ, J.-KUČÍRKOVÁ, M. Polní studijní kolekce genofondu bramboru 2014. Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský, 2014.

DOMKÁŘOVÁ, J.-VOKÁL, B. Současný sortiment významných odrůd bramboru pro zahrádkáře. In: Knihovnička Zahrádkáře Brambory. Praha: Český zahrádkářský svaz, 2014, s. xii-xiv

GREPLOVÁ, M. – DOMKÁŘOVÁ, J. (2014) *Rhizoctonia solani* – patogen bramboru a symbiont orchidejí. *Bramborářství*. 2014, roč. 22, č.3, s.11, ISSN 1211-2429.

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. – BAŠTOVÁ, P. Mšice – přenašeči virových chorob brambor a ochrana proti nim. 1. vydání, Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o., 2014, *Praktické informace*, ISBN 978-80-86940-60-1, č. 54: 16 s.

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. – BAŠTOVÁ, P. Stříbřitost slupky bramboru. 2. vydání, Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o. a Poradenský svaz Bramborářský kroužek, 2014, *Praktické informace*, ISBN 978-80-86940-56-4, č. 50: 12 s.

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. Pěstování brambor v roce 2014. Agrotip, 2014, č. 11 -

12: s. 17 – 19.

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. Choroby brambor ve skladech. *Úroda*, 2014, 62, č. 10: s. 33 – 36.

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. Integrovaná ochrana proti plísni bramboru. 1. vydání, Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o. a Poradenský svaz Bramborářský kroužek, 2014, *Praktické informace*, ISBN 978-80-86940-57-1, č. 51: 22 s.

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. Nejdůležitější škodliví činitelé bramboru. 1. vydání, Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o. a Poradenský svaz Bramborářský kroužek, 2014, *Praktické informace*, ISBN 978-80-86940-54-0, č. 48: 24 s.

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. Ochrana brambor proti škodlivým činitelům. Knihovnička zahrádkáře – extra příloha BRAMBORY, 2014, č. 15: s. 15 – 19.

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. Ukončení vegetace u brambor je žádoucí. *Zemědělec*, 2014, 22, č. 19: s. 17 – 18.

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. Zásady výběru a aplikace fungicidů proti plísni bramboru. Agromanuál – Profesionální ochrana rostlin, 2014, 8, č. 5: s. 54 – 55.

KASAL, P. Ochrana porostů brambor proti dvouděložným plevelům. Agromanuál. 2014, roč. 9, č. 3, s. 44-47. ISSN 1801-7673

KASAL, P. Topinambur hlíznatý - pěstování a využití v našich podmínkách. *Úroda*. 2014, roč. 62, č. 12, s. 54-56. ISSN 0139-6013.

LITSCHMANN, T. - DOLEŽAL, P. - HAUSVATER, E. Sledování meteorologických faktorů v rostlinné výrobě. 1. vydání, Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o., 2014, *Praktické informace*, ISBN 978-80-86940-61-8, č. 56: 24 s.

PTÁČEK, J.-ŠVECOVÁ, R.- DOMKÁŘOVÁ, J.-FAJKUS, J. Charakterizace vybrané kolekce genotypů z genové banky bramboru metodou PCR využívající variabilitu struktury konců chromozomů. *Bramborářství*. 2014, roč. 22, č. 2, s. 4-6. ISSN 1211-2429.

SEDLÁKOVÁ, V. – BAŠTOVÁ, P. - DOLEŽAL, P. – HAUSVATER, E. Výskyt obecné strupovitosti, vločkovitosti a stříbřitosti hlíz u vybraných odrůd bramboru v polních pokusech VÚB v letech 2004 – 2013. *Bramborářství*, 2014, 22, č. 4: s. 7 - 10.

ŠVECOVÁ, R. – PTÁČEK, J. – DOMKÁŘOVÁ, J. Tvorba mezidruhových hybridů rodu *Solanum* s využitím vybraných planých druhů. *Úroda* 2014, 62, s. 49-50, ISSN 0139-6013

ŠVECOVÁ, R. – PTÁČEK, J. Charakterizace vybraných položek genofondu a následná mezidruhová hybridizace s využitím různých úrovní ploidie a zdrojů rezistence. *Bramborářství*. 2014, roč. 22, č. 2, s. 7-8. ISSN 1211-2429.

b) C - kapitola v odborné knize

DOMKÁŘOVÁ, J.- ČÍŽEK, M.- HORÁČKOVÁ, V. Význam bramboru pro zdravou výživu. In: *Genetické zdroje rostlin a zdravá výživa*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2014, 28-31. ISBN 978-80-7434-174-8.

c) D - článek ve sborníku

- **D - evidován v Reuters nebo SCOPUS**

ČEPL, J.-KASAL, P.-SVOBODOVÁ, A.-HAJŠLOVÁ, J.-BARTÁČKOVÁ, V. Potato processing into fried products – an effect of growing technology on acrylamide precursor content in potato tubers. In: *Actual Tasks on Agricultural Engineering: Proceedings of the 42nd International Symposium on Agricultural Engineering, Opatija, Croatia, 25th – 28th February 2014*. Opatija: University of Zagreb, 2014, s. 315-325.

- **O - ostatní sborníky**

ČEPL, J.-KASAL, P.-SVOBODOVÁ, A.-HAJŠLOVÁ, J.-BARTÁČKOVÁ, V. Effect of growing technology on acrylamide precursor content in potato tubers. In: GOFFART, J.-P. et al. (eds). *Abstracts Book 19th Triennial Conference of the European Association for Potato Research*, 6 to 11 July 2014. Brussels: EAPR, 2014

ČÍŽEK, M.: Influence of potato growing technology on yield, realisation price, revenues and costs of production in the Czech Republic between 2010 – 2013 years. In *Abstract Book, Proceedings of the conference, 19th Triennial conference of the EAPR 2014, Brussels, 6-11 July, 323.*

HOEKSTRA, R. – REID, A. – DEHMER, K.J. – DOMKÁŘOVÁ, J. – SOLBERG, S. – DOHERTY, G. – CHAUVIN, J.-E. – DROZ, E. – KOTKAS, K. – SKRABULE, I. SSR genotyping of old potato varieties to identify mislabelling and synonyms for AEGIS. In: GOFFART, J.-P. et al. *Abstract Book. Proceedings of the 19th Triennial Conference of the EAPR 6 to 11 July 2014. Brussels: EAPR, 2014. Poster 150.*

KASAL, P.-ČEPL, J.-SVOBODOVÁ, A. Potential for reducing inputs of herbicide active ingredients in potato weed management. In: GOFFART, J.-P. et al. (eds). *Abstracts Book 19th Triennial Conference of the European Association for Potato Research, 6 to 11 July 2014. Brussels: EAPR, 2014*

LITSCHMANN, T., DOLEŽAL, P., HAUSVATER, E. Metody používané při signalizaci výskytu plísně bramboru a jejich srovnání s novým indexem. In: ČELKOVÁ, A. (ed.). *Proceedings of peer-reviewed contributions 21st International Poster Day and Institute of Hydrology Open Day „Transport of Water, Chemicals and Energy in the Soil-Plant-Atmosphere System“ Bratislava, 13.11.2014*. Bratislava: Ústav hydrologie SAV, 2014, s. 171-184. ISBN 978-80-89139-30-0.

SVOBODOVÁ, A.-KASAL, P. Innovative technology for potato growing directed to increased N fertilization efficiency and water conservation. In: GOFFART, J.-P. et al. (eds). *Abstracts Book 19th Triennial Conference of the European Association for Potato Research, 6 to 11 July 2014. Brussels: EAPR, 2014.*

Aplikované výsledky

d) Z_{tech} - technologie

Čepl, J. – Kasal, P.- Čížek, M. – Hausvater, E.: Technologie pěstování a ochrany brambor pro zlepšení životního prostředí. Ověřená technologie, VÚB Havlíčkův Brod, ÚBS ČR. Havlíčkův Brod, 2014

e) Z_{odru} - odrůda

HORÁČKOVÁ, V. – DĚDIČ, P. - DOMKÁŘOVÁ, J. – PTÁČEK, J.- GREPLOVÁ, M. - ŠVECOVÁ, R. – POLZEROVÁ, H. Tvůrčí spolupráce při vzniku odrůdy bramboru ZUZA na základě smlouvy se Selektou Pacov, a.s.

KASAL, P., - ČEPL, J.: Odrůda topinamburu Karin, ochranná práva k odrůdě, číslo šlechtitelského osvědčení 61/2014 ze dne 6. srpna 2014, vydal ÚKZÚZ Brno

KASAL, P., - ČEPL, J.: Odrůda topinamburu Skarlet, ochranná práva k odrůdě, číslo šlechtitelského osvědčení 60/2014 ze dne 6. srpna 2014, vydal ÚKZÚZ Brno

KASAL, P., - ČEPL, J.: Odrůda topinamburu Zlata, ochranná práva k odrůdě, číslo šlechtitelského osvědčení 62/2014 ze dne 6. srpna 2014, vydal ÚKZÚZ Brno

KASAL, P., - ČEPL, J.: Odrůda topinamburu Rút, ochranná práva k odrůdě, číslo šlechtitelského osvědčení 59/2014 ze dne 6. srpna 2014, vydal ÚKZÚZ Brno

f) F_{uzit} - užitný vzor

MAYER, V. - VACEK J. – DOVOL, J. – NOVÁK, J.: Protierozní kultivační zařízení. 2014
Užitný vzor č. 27577

g) G_{funk} - funkční vzorek

DOMKÁŘOVÁ, J. – HORÁČKOVÁ, V. – PTÁČEK, J. – ŠIMKOVÁ, D. – ŠVECOVÁ, R. – GREPLOVÁ, M. Genotyp bramboru 08.05/1 Genotyp bramboru dostupný v genové bance in vitro ve VÚB Havlíčkův Brod pod ECN 07S0200484, s potvrzenou přítomností genu Rpi1b (marker TG 370) a genu Rysto (marker STM0003).

DOMKÁŘOVÁ, J. – HORÁČKOVÁ, V. – PTÁČEK, J. – ŠIMKOVÁ, D. – ŠVECOVÁ, R. – GREPLOVÁ, M. Genotyp bramboru 08.07/1 Genotyp bramboru dostupný v genové bance in vitro ve VÚB Havlíčkův Brod pod ECN 07S0200485, s potvrzenou přítomností genu H1 (marker TG689), Rpi1b (marker TG 370) a genu Rysto (marker STM0003).

DOMKÁŘOVÁ, J. – HORÁČKOVÁ, V. – PTÁČEK, J. – ŠIMKOVÁ, D. – ŠVECOVÁ, R. – GREPLOVÁ, M. Genotyp bramboru 09.13/1 Genotyp bramboru dostupný v genové bance in vitro ve VÚB Havlíčkův Brod pod ECN 07S0200486, s potvrzenou přítomností Rpi1b (marker TG 370).

DOMKÁŘOVÁ, J. – HORÁČKOVÁ, V. – PTÁČEK, J. – ŠIMKOVÁ, D. – ŠVECOVÁ, R. – GREPLOVÁ, M. Genotyp bramboru 10.08/1 Genotyp bramboru dostupný v genové bance in vitro ve VÚB Havlíčkův Brod pod ECN 07S0200489, s potvrzenou přítomností genu H1 (marker TG689), Rpi1b (marker TG 370) a genu Rysto (marker STM0003).

DOMKÁŘOVÁ, J. – HORÁČKOVÁ, V. – PTÁČEK, J. – ŠIMKOVÁ, D. – ŠVECOVÁ, R. – GREPLOVÁ, M. Genotyp bramboru 10.08/2 Genotyp bramboru dostupný v genové bance in vitro ve VÚB Havlíčkův Brod pod ECN 07S0200490, s potvrzenou přítomností genu H1 (marker TG689), genu GroI (Gro 1-4) a genu Rpi1b (marker TG 370).

DOMKÁŘOVÁ, J. – HORÁČKOVÁ, V. – PTÁČEK, J. – ŠIMKOVÁ, D. – ŠVEC OVÁ, R. – GREPLOVÁ, M. Genotyp bramboru 10.08/3 Genotyp bramboru dostupný v genové bance in vitro ve VÚB Havlíčkův Brod pod ECN 07S0200491, s potvrzenou přítomností genu H1 (marker TG689), genu GroI (Gro 1-4), genu Rpibl b (marker TG 370) a genu Rysto (marker STM0003).

DOMKÁŘOVÁ, J. – HORÁČKOVÁ, V. – PTÁČEK, J. – ŠIMKOVÁ, D. – ŠVEC OVÁ, R. – GREPLOVÁ, M. Genotyp bramboru 10.11/1 Genotyp bramboru dostupný v genové bance in vitro ve VÚB Havlíčkův Brod pod ECN 07S0200492, s potvrzenou přítomností genu GroI (Gro 1-4), genu Rpibl b (marker TG 370) a genu Rysto (marker STM0003).

DOMKÁŘOVÁ, J. – HORÁČKOVÁ, V. – PTÁČEK, J. – ŠIMKOVÁ, D. – ŠVEC OVÁ, R. – GREPLOVÁ, M. Genotyp bramboru 10.11/2 Genotyp bramboru dostupný v genové bance in vitro ve VÚB Havlíčkův Brod pod ECN 07S0200493, s potvrzenou přítomností genu GroI (Gro 1-4), genu Rpibl b (marker TG 370) a genu Rysto (marker STM0003).

DOMKÁŘOVÁ, J. – HORÁČKOVÁ, V. – PTÁČEK, J. – ŠIMKOVÁ, D. – ŠVEC OVÁ, R. – GREPLOVÁ, M. Genotyp bramboru 09.23/1 Genotyp bramboru dostupný v genové bance in vitro ve VÚB Havlíčkův Brod pod ECN 07S0200494, s potvrzenou přítomností genu GroI (Gro 1-4), genu Rpibl b (marker TG 370) a genu Rysto (marker STM0003).

h) N_{met} - certifikovaná metodika

HAUSVATER, E. - DOLEŽAL, P. Metodika integrované ochrany brambor proti mandelince bramborové (*Leptinotarsa decemlineata*). 1. vydání, Havlíčkův Brod: VÚB, 2014, *Praktické informace – certifikovaná metodika*, ISBN 978-80-86940-59- 5, č. 53: 20 s.

KASAL, P., ČEPL, J., SVOBODOVÁ, A., ČÍŽEK, M.: Metodika ochrany brambor proti plevelům se sníženými vstupy herbicidů. 1. vydání, Havlíčkův Brod: VÚB, 2014 *Praktické informace – certifikovaná metodika*, ISBN 978-80-86940-63- 2, č. 57: 27 s.

KASAL, P.-RŮŽEK, P.-KUSÁ, H.- ČEPL, J. Metodika technologie pěstování brambor se zaměřením na vyšší efektivnost hnojení a ochranu vod: Uplatněná certifikovaná metodika. Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský; Poradenský svaz Bramborářský kroužek 2014. 27 s. (*Praktická informace č. 52*). ISBN 978-80-86940-46-5.

LOŠÁK, T.-HLUŠEK, J.-JŮZL, M.ELZNER, M.-MUSILOVÁ, L.- ČEPL, J.-KASAL, P. Uplatnění dusíku a hnojiva s inhibitorem ureázy při hnojení brambor. Certifikovaná metodika. Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský; Poradenský svaz Bramborářský kroužek 2014. 31 s. (*Praktická informace č. 58*). ISBN 978-80-86940-62-5.

i) W - uspořádání workshopu

Aktuální informace pro pěstitele brambor k ochraně porostů	
Datum a místo	17.6.2014, Hořice
Pořadatel	VÚB H. Brod

Popis akce

Tradičního bramborářského semináře se zúčastnilo 49 odborníků ze zemědělské praxe, státních institucí (ÚKZÚZ) a dalších firem. Seminář zahájil Bc. Zach krátkou informací o ZOD Hořice a pokusech s herbicidy. Odborníci z VÚB Havl. Brod (ing. Hausvater, ing. Kasal, ing. Čepl) doporučili způsoby ochrany porostů brambor proti plevelům, virovým chorobám, škůdcům a plísni bramboru. Bramborářské informace ze zahraničí doplnil ing. Králíček z ÚBS ČR. Účastníci semináře vyslechli poznatky o ekonomice rostlinné výroby

v posledních letech. Součástí semináře byla prohlídka účinnosti pre a postemergentních herbicidů a jejich kombinací na pozemku ZOD Hořice.

Odborný seminář Ochrana brambor	
Datum a místo	20.8.2014, Havlíčkův Brod - Perknov
Pořadatel	VÚB H. Brod

Popis akce

Semináře se zúčastnilo 120 zástupců praxe a zainteresovaných odborných institucí a byl spojen s prohlídkou polních pokusů. Byla prezentována problematika ochrany brambor v r. 2014 proti chorobám a škůdcům, výsledky průzkumu karanténních škodlivých organismů bramboru, aktuální genofond bramboru, vývoj výnosů, farmářských cen a nákladů na výrobu a aktuality z ÚBS ČR. Součástí semináře byla prohlídka polních pokusů na výzkumné stanici Valečov, kde bylo mimo jiné prezentováno 200 odrůd českého a evropského sortimentu ve variantě neošetřené a ošetřené proti plísni a vložkovitosti.

Bramborářské dny	
Datum a místo	24. – 25.10. 2014, Havlíčkův Brod
Pořadatel	VÚB H.Brod, ÚBS ČR

Popis akce

Nejdříve proběhla odborná soutěž studentů středních hotelových škol ČR o „Bramborovou pochoutku Vysočiny“. Poté na České zemědělské akademii v Humpolci soutěž studentů středních zemědělských škol ČR o „Bramborový květ Vysočiny“. Tradiční odborný seminář „Obchod s bramborami 2014“ navštívilo 320 účastníků z celé republiky. V jeho rámci byly vyhlášeny výsledky obou studentských soutěží, proběhla ochutnávka regionálních potravin Kraje Vysočina a prezentace firem zabezpečujících potřeby a služby pro pěstování a obchod s bramborami. VÚB představil v přísálí rozsáhlou expozici s výsledky výzkumu, ochutnávku výrobků z brambor a poradenskou službu. Poslední den na Havlíčkově náměstí v Havlíčkově Brodě byl věnován drobnému prodeji konzumních brambor a sadby brambor, výrobků z brambor, zeleniny, ovoce a potřeb pro pěstitele a zahrádkáře. Součástí byla výstava vzorků odrůd brambor společně s poradenskou službou pracovníků VÚB a ÚKZÚZ. Již tradiční byla soutěž ve škrábání brambor.

Technologie pěstování brambor – nové postupy šetrné k životnímu prostředí	
Datum a místo	19.11. 2014, Hotel Slunce, Havlíčkův Brod
Pořadatel	VÚB H.Brod,

Popis akce

Seminář byl zaměřen na prezentaci poznatků získaných v rámci řešení projektu Technologie pěstování brambor – nové postupy šetrné k životnímu prostředí (QI 101A184). Tento projekt byl široce zaměřen a obsahoval problematiku výběru odrůd ale zejména postupy ochrany proti plevelům, chorobám a škůdcům. byla řešena problematika speciálních barevných odrůd i problematiky pěstování brambor v podmínkách ekologického zemědělství.

j) Jiné výsledky mimo RIV:

DOLEŽAL P., HAUSVATER E., VOKÁL, B.: Stolní kalendář 2014,
DOLEŽAL P., HAUSVATER E., VOKÁL, B.: Nástěnný kalendář 2014,

7. Zahraniční cesty

Zasedání Copa - Cogeca

Datum a místo 10.1. 2014, Brusel, Belgie
Pořadatel Copa-Cogeca
Účastník Čepl, J.

Konference Actual Tasks on Agricultural Engineering:

Datum a místo 24.2. – 27.2.2014 Opatajja, Chorvatsko
Pořadatel Univerzity of Zagreb
Účastník Čepl, J.

Feldtage – polní dny

Datum a místo 18.6. 2014 Bernburg, Německo
Pořadatel DLG
Účastník Čepl, J., Vacek, J., Domkářová, J.

19th Triennial Conference of the European Association for Potato Research

Datum a místo 6.7. – 11.7 2014, Brusel, Belgie
Pořadatel EAPR
Účastník Čepl, J. Čížek, M, Svobodová, A., Kasal, P.

Potato Europe 2014

Datum a místo 4.9. 2014 Bockerode, Německo
Pořadatel DLG
Účastník Čížek, M., Čepl, J., Kasal P.

Deň otvorených dverí ÚKSÚP

Datum a místo 16.7.2014, Spišská Belá, Slovensko
Pořadatel Skúšobná stanica ÚKSÚP Spišská Belá
Účastník Hausvater E., Doležal P.

XII. Spišský zemiakarský jarmok

Datum a místo 20.9.2014, Spišská Belá, Slovensko
Pořadatel Zemiakársky zväz SR, VŠÚZ Veľká Lomnica,
Účastník Hausvater E.

8. Prezentace: přednášky, postery a výstavy

a) Přednášky

Název akce Odborný seminář
Datum a místo 6.2.2014, Pelhřimov
Pořadatel ZZN Pelhřimov, a.s.
Přednášející Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky Zkušenosti s hnojením brambor dusíkatými hnojivy s obsahem inhibitorů

Název akce Odborný seminář
Datum a místo 18.2.2014, Jihlava
Pořadatel ZZN Pelhřimov, a.s.
Přednášející Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky Zkušenosti s hnojením brambor dusíkatými hnojivy s obsahem inhibitorů

Název akce Zasedání a seminář členů „Bramborářského kroužku“
Datum a místo 5.3.2014, Havlíčkův Brod
Pořadatel Poradenský svaz „Bramborářský kroužek“
Přednášející Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky Ochrana brambor proti plevelům

Název akce Odborné školení k ochraně a zlepšení životního prostředí pomocí zvláštního systému pěstování brambor pro výrobu škrobu
Datum a místo 26.3.2014, Pelhřimov
Pořadatel Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
Přednášející Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky Pěstitelské postupy a hnojení brambor

Název akce Aktuální informace pro pěstitele brambor k ochraně porostů
Datum a místo 17.6.2014, Hořice
Pořadatel Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, Poradenský svaz „Bramborářský kroužek“
Přednášející Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky Ochrana brambor proti plevelům v roce 2014

Název akce Bramborářský seminář.
Datum a místo 5.7.2014, Březová u Opavy
Pořadatel Ústřední bramborářský svaz ČR, Březovská zemědělská, a.s.

Přednášející	Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky	Postupy v ochraně brambor proti plevelům, problematika půdní eroze
Název akce	Tradiční polní den Europlantu
Datum a místo	24.7.2014, Velká Losenice
Pořadatel	EUROPLANT šlechtitelská spol. s r. o.
Přednášející	Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky	Problematika eroze při pěstování brambor
Název akce	22. odborný seminář Ochrana brambor
Datum a místo	20.8.2014, Perknov
Pořadatel	Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod
Přednášející	Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky	Ochrana proti plevelům v bramborách
Název akce	Bramborářský seminář a exkurze
Datum a místo	21.8.2014, Horažďovice
Pořadatel	Ústřední bramborářský svaz ČR, Lyckeby Amylex, a.s.
Přednášející	Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky	Aktuální informace z technologie pěstování brambor
Název akce	Odborný seminář Uplatnění nových poznatků v pěstebních technologiích
Datum a místo	26.8.2014, Okrouhlice
Pořadatel	Norika CZ, s.r.o.
Přednášející	Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky	Technologie pěstování brambor – aktuální poznatky
Název akce	Seminář Technologie pěstování brambor – nové postupy šetrné k životnímu prostředí
Datum a místo	19.11.2014, Havlíčkův Brod
Pořadatel	Poradenský svaz „Bramborářský kroužek“, Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod
Přednášející	Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky	Využití hnojiv s řízeným uvolňováním dusíku při pěstování brambor
Název akce	Seminář Technologie pěstování brambor – nové postupy šetrné k životnímu prostředí
Datum a místo	19.11.2014, Havlíčkův Brod
Pořadatel	Poradenský svaz „Bramborářský kroužek“, Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod
Přednášející	Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky	Možnosti omezeného použití herbicidů při zachování odpovídající úrovně regulace plevelů

Název akce Odborný seminář Uplatnění nových poznatků v pěstebních technologiích
Datum a místo 26.11.2014, Lukavec
Pořadatel VÚRV, v.v.i., Zemědělská společnost při ČZU v Praze PS v Lukavci
Přednášející Ing. Pavel Kasal, Ph.D.
Název přednášky Vliv průběhu ročníku a technologických postupů při pěstování brambor na dosažené výnosy hlíz v roce 2014

Název akce Odborný seminář
Datum a místo 5. 3. Agritec Šumperk
Pořadatel ČMŠS
Přednášející Jaroslava Domkářová
Název přednášky Šlechtění bramboru
Popis akce Valná hromada ČMŠS

Název akce Odborný seminář
Datum a místo 9. 4. VÚRV Praha Ruzyně
Pořadatel Odbor genetiky, šlechtění a kvality produkce
Přednášející Jaroslava Domkářová
Název přednášky Genofond bramboru ve VÚB Havlíčkův Brod
Popis akce seminář pro odbornou veřejnost

Název akce Slavnosti brambor 2014
Datum a místo 20. 9. Bystřice nad Pernštejnem
Pořadatel Farma EDEN
Přednášející Jaroslava Domkářová
Název přednášky Bramborové odrůdy, praktické rady a tipy jak na brambory
Popis akce moderovaná přednáška pro laickou veřejnost

Název akce Slavnosti brambor 2014
Datum a místo 21. 9. Bystřice nad Pernštejnem
Pořadatel Farma EDEN
Přednášející Jaroslava Domkářová
Název přednášky Jak se daří bramborám v Česku?
Popis akce moderovaná přednáška pro laickou veřejnost

Název akce Odborný seminář
Datum a místo 19. 11., Havlíčkův Brod, Hotel Slunce
Pořadatel Bramborářský kroužek
Přednášející Jaroslava Domkářová
Název přednášky Odrůdy rozhodující pro pěstování konzumních brambor a brambor určených pro výrobu škrobu v ČR (2010 -2014)
Popis akce seminář pro odbornou veřejnost

Název akce Odborný seminář
 Datum a místo 9. 4. VÚRV Praha Ruzyně
 Pořadatel Odbor genetiky, šlechtění a kvality produkce
 Přednášející Jiří Ptáček
 Název přednášky Hodnocení vybraných položek Genové banky bramboru HB
 molekulárně-genetickými technikami
 Popis akce seminář pro odbornou veřejnost

Název akce Pestovanie zemiakov
 Datum a místo 5.2.2014, SR, Senec
 Pořadatel Bayer spol. s.r.o., Zemiakársky zväz Slovenskej republiky
 Přednášející Hausvater E.
 Název přednášky Výsledky pokusů s fungicidy v bramborách
 Popis akce Seminář pro odbornou veřejnost

Název akce Zasedání a seminář Poradenského svazu Bramborářský kroužek
 Datum a místo 5.3.2014, Havlíčkův Brod, VÚB
 Pořadatel VÚB, Poradenský svaz Bramborářský kroužek
 Přednášející Hausvater E., Doležal P.
 Název přednášky Ochrana proti chorobám a škůdcům
 Popis akce Odborný seminář pro členy poradenského svazu

Název akce Seminář Syngenta k ochraně brambor
 Datum a místo 11.3.2014, Herálec
 Pořadatel Syngenta
 Přednášející Hausvater E.
 Název přednášky Výsledky a zkušenosti v ochraně brambor
 Popis akce Seminář pro odbornou veřejnost

Název akce Ochrana brambor proti vložkovitosti
 Datum a místo 18.3. 2014, Havlíčkův Brod - Perknov
 Pořadatel Sumiagro
 Přednášející Hausvater E.
 Název přednášky Výsledky pokusů s přípravkem Moncut
 Popis akce Seminář pro pěstitele brambor

Název akce Školení - Zásady pěstování brambor pro výrobu škrobu podle nařízení
 vlády č. 60/2013 Sb.
 Datum a místo 19.3.2014, Horažďovice
 Pořadatel ÚKZÚZ
 Přednášející Hausvater E.
 Název přednášky Ochrana proti chorobám a škůdcům brambor pro výrobu škrobu
 Popis akce Povinné školení pěstitelů brambor pro výrobu škrobu

Název akce	Odborný tematický seminář zaměřený na ochranu brambor
Datum a místo	25.3.2014, Želiv
Pořadatel	Belchim Crop Protection, VÚB
Přednášející	Hausvater E.
Název přednášky	Zásady ochrany proti chorobám a škůdcům, poznatky ze sezóny 2013
Popis akce	Seminář pro odbornou veřejnost
Název akce	Školení - Zásady pěstování brambor pro výrobu škrobu podle nařízení vlády č. 60/2013 Sb.
Datum a místo	26.3.2014, Pelhřimov
Pořadatel	ÚKZÚZ
Přednášející	Hausvater E.
Název přednášky	Ochrana proti chorobám a škůdcům brambor pro výrobu škrobu
Popis akce	Povinné školení pěstitelů brambor pro výrobu škrobu
Název akce	Školení - Zásady pěstování brambor pro výrobu škrobu podle nařízení vlády č. 60/2013 Sb.
Datum a místo	27.3.2014, Havlíčkův Brod
Pořadatel	ÚKZÚZ
Přednášející	Hausvater E.
Název přednášky	Ochrana proti chorobám a škůdcům brambor pro výrobu škrobu
Popis akce	Povinné školení pěstitelů brambor pro výrobu škrobu
Název akce	Polní kázání - Litomyšlsko
Datum a místo	5.6.2014, Litomyšl
Pořadatel	AGROEKO Žamberk, spol. s r.o.
Přednášející	Hausvater E.
Název přednášky	Aktuální ochrana brambor
Popis akce	Seminář spojený s prohlídkou porostů
Název akce	Aktuální informace pro pěstitele brambor
Datum a místo	17.6.2014, Hořice
Pořadatel	VÚB, ZOD Hořice
Přednášející	Hausvater E., Doležal P.
Název přednášky	Aktuální informace k ochraně proti chorobám a škůdcům
Popis akce	Seminář pro pěstitele brambor
Název akce	Deň otvorených dverí ÚKSÚP
Datum a místo	16.7.2014, Spišská Belá
Pořadatel	Skúšobná stanica ÚKSÚP Spišská Belá
Přednášející	Hausvater E., Doležal P.
Název přednášky	Pleseň zemiaková jako významný škodlivý činitel při pěstování zemiakov
Popis akce	Možnosť prognózy a signalizácie prostredníctvom regionálných

Popis akce	meteorologických stanic Seminář pro odbornou veřejnost spojený s prohlídkou polních pokusů
Název akce	Polní den o bramborách
Datum a místo	22.7.2014, Olešná
Pořadatel	Medipo Agras H. B., spol s r.o., Solmilk a.s., Olešná
Přednášející	Doležal P.
Název přednášky	Současný stav výskytu chorob a škůdců a ochrana proti nim
Popis akce	Seminář pro odbornou veřejnost
Název akce	Odborný seminář a polní den v Havlíčkově Borové
Datum a místo	31.3.2014, Havlíčkova Borová
Pořadatel	ÚBS ČR, VÚB HB, Havlíčkova Borová, zemědělská a.s.
Přednášející	Hausvater E.
Název přednášky	Současný stav a ochrana brambor v druhé polovině vegetace
Popis akce	Seminář pro odbornou veřejnost spojený s prohlídkou odrůdových a herbicidních pokusů
Název akce	Odborný seminář Ochrana brambor
Datum a místo	20.8.2014, Havlíčkův Brod - Perknov
Pořadatel	VÚB HB
Přednášející	Hausvater E., Doležal P.
Název přednášky	Ochrana brambor v roce 2014
Popis akce	Seminář pro odbornou veřejnost spojený s prohlídkou polních pokusů
Název akce	Představení a prohlídka odrůd brambor
Datum a místo	26.8.2014, Okrouhlice
Pořadatel	Norika CZ s.r.o., AGRO Posázaví a.s. Okrouhlice
Přednášející	Hausvater E.
Název přednášky	Plíseň bramboru před ukončením vegetace
Popis akce	Seminář pro odbornou veřejnost spojený s prohlídkou odrůdových pokusů
Název akce	XII. Spišský zemiakarský jarmok
Datum a místo	20.9.2014, Spišská Belá
Pořadatel	Zemiakársky zväz SR, VŠÚZ Veľká Lomnica, HOS ÚKSÚP Spišská Belá
Přednášející	Hausvater E.
Název přednášky	Pleseň zemiaková jako významný činiteľ při pestování zemiakov, signalizácia a ochrana
Popis akce	Seminář pro odbornou i laickou veřejnost v rámci Spišského zemiakárskeho jarmoku
Název akce	Technologie pěstování brambor – nové postupy šetrné k životnímu

prostředí
Datum a místo 19.11.2014, Hotel Slunce, H. Brod
Pořadatel Poradenský svaz Bramborářský kroužek a VÚB HB
Přednášející Hausvater E.
Název přednášky Integrovaná ochrana proti mandelince bramborové
Popis akce Seminář k prezentaci výsledků výzkumného projektu

Název akce Konzumní brambory v roce 2014
Datum a místo 27.11.2014, Lípa
Pořadatel SZPI Brno, Národní odrůdový úřad, ÚKZÚZ Lípa
Přednášející Hausvater E.
Název přednášky Choroby hlíz bramboru
Popis akce Seminář inspektorů SZPI

Název akce Výroční zasedání a seminář členů „Bramborářského kroužku“
Datum a místo 5. 3. 2014
Pořadatel Poradenský svaz Bramborářský kroužek
Přednášející Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Název přednášky Ekonomika a rentabilita výroby hlavních tržních komodit v RV
Popis akce Za účasti 37 odborníků ze zemědělské praxe proběhlo výroční zasedání BK v zasedací místnosti VÚB Havlíčkův Brod. Účastníci vyslechli řadu odborných přednášek, které se týkaly mj. informací o národních a evropských dotačních programech pro brambory v roce 2014 a o stavu jejich přípravy na období do roku 2020, kontrole integrované ochrany rostlin a informací o přípravě podmínek pro třetí rok “zvláštní podpory zemědělcům při pěstování brambor pro výrobu škrobu“. Na semináři též vystoupili akreditovaní poradci VÚB a zástupce ÚBS ČR.

Název akce Výroční zasedání a seminář členů „Bramborářského kroužku“
Datum a místo 5. 3. 2014
Pořadatel Poradenský svaz Bramborářský kroužek
Přednášející Ing. Jana Exnarová
Název přednášky Ekonomika a rentabilita výroby hlavních tržních komodit v ŽV
Popis akce Za účasti 37 odborníků ze zemědělské praxe proběhlo výroční zasedání BK v zasedací místnosti VÚB Havlíčkův Brod. Účastníci vyslechli řadu odborných přednášek, které se týkaly mj. informací o národních a evropských dotačních programech pro brambory v roce 2014 a o stavu jejich přípravy na období do roku 2020, kontrole integrované ochrany rostlin a informací o přípravě podmínek pro třetí rok “zvláštní podpory zemědělcům při pěstování brambor pro výrobu škrobu“. Na semináři též vystoupili akreditovaní poradci VÚB a zástupce ÚBS ČR.

Název akce Odborné školení k ochraně a zlepšení životního prostředí pomocí zvláštního systému pěstování brambor pro výrobu škrobu podle nařízení vlády o stanovení některých podmínek pro poskytování zvláštní podpory zemědělcům

Datum a místo 26. 3., 27. 3. 2014
Pořadatel ÚKZÚZ Brno
Přednášející Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Název přednášky Bilance produkce, dovozu, vývozu a užití brambor
Popis akce Postupně v Pelhřimově a Havlíčkově Brodě proběhlo povinné odborné školení pěstitelů škrobárenských brambor (podle nařízení vlády č. 60/2013 Sb.). Účastníky byli všichni pěstitelé, kteří chtěli v roce 2014 využít zvláštní podporu na pěstování škrobárenských brambor.

Název akce Odborný seminář pro pěstitele brambor Bayer Expert Forum
Datum a místo 25. 2. 2014
Pořadatel Bayer s.r.o., Bayer Crop Science
Přednášející Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Název přednášky Ekonomika pěstování brambor
Popis akce Na semináři konaném v EA Business Hotel Jihlava za velké účasti pěstitelů brambor, zejména z Českomoravské vrchoviny, zazněla řada zajímavých přednášek o novinkách v mechanizaci pro pěstitele brambor (U+M Třeboň, Trefil), nově registrovaných odrůdách brambor (ÚKZÚZ, Čermák), o fungicidech a insekticidech firmy Bayer (Ort), herbicidní ochraně brambor (Suchánek) a nových řešeních ochrany rostlin (Ort).

Název akce Bramborářský seminář ÚBS ČR
Datum a místo 4. 6. 2014
Pořadatel ÚBS ČR
Přednášející Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Název přednášky Dosavadní vývoj cen konzumních brambor
Popis akce Tradičního bramborářského semináře v Čelákovících u Prahy se zúčastnilo více jak 100 pěstitelů brambor. Program byl zaměřen jak na obecné informace, vystoupení ředitele odboru přímých plateb Mze ČR, tak odborně zaměřené přednášky z oblasti bramborářství (odrůdy, obchod, průběžné výsledky pokusů na zkušební ÚKZÚZ v Přerově nad Labem). Seminář byl zakončen prohlídkou státních odrůdových pokusů velmi raných brambor.

Název akce Aktuální informace pro pěstitele brambor k ochraně porostů
Datum a místo 17. 6. 2014
Pořadatel VÚB Havlíčkův Brod, Poradenský svaz Bramborářský kroužek
Přednášející Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Název přednášky Ekonomika rostlinné výroby
Popis akce Pracovní seminář v Hořicích byl zaměřen na aktuální informace k ochraně brambor proti chorobám a škůdcům. Zhodnoceny byly varianty ochrany brambor proti plevelům herbicidy. Kromě toho zazněly příspěvky zástupce ÚBS ČR a informace o ekonomice rostlinné výroby. Seminář byl zakončen prohlídkou pokusů se založenými variantami ošetření proti plevelům.

Název akce Bramborářský seminář ÚBS ČR a Škrobáren Pelhřimov a.s.
Datum a místo 14. 8. 2014
Pořadatel ÚBS ČR, Škrobárny Pelhřimov a.s.
Přednášející Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Název přednášky Ekonomika pěstování brambor a dalších plodin
Popis akce Odborný seminář v Lukavci byl věnován odbornému programu pro pěstitele brambor, zejména pro výrobu škrobu. Zazněly příspěvky zástupců společnosti Škrobárny Pelhřimov a.s., VÚRV Praha Ruzyně, ÚKZÚZ Brno a VÚB Havlíčkův Brod. Z jednotlivých témat lze uvést nové postupy při pěstování brambor zaměřené na vyšší efektivnost hnojení a ochranu vod, dosavadní výsledky zkoušek ÚKZÚZ a informace o činnosti výzkumné stanice v Lukavci. Po ukončení semináře následovala prohlídka polních pokusů.

Název akce Ochrana brambor
Datum a místo 20. 8. 2014
Pořadatel VÚB Havlíčkův Brod, Poradenský svaz Bramborářský kroužek
Přednášející Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Název přednášky Proč by měly být brambory citlivou komoditou?
Popis akce Seminář zaměřený na ochranu brambor proti všem škodlivým činitelům brambor v Havlíčkově Brodě byl hojně navštíven pěstiteli brambor, zástupci státních orgánů a odborné veřejnosti. Byla zhodnocena úroveň ochrany brambor v roce 2014 v ČR, ale i v zemích Beneluxu (Desnoux, Belgie). Dále následovaly informace o výskytu obecné strupovitosti, vložkovitosti a stříbřitosti hlíz u vybraných odrůd bramboru v polních pokusech VÚB a ochraně brambor proti plevelům. Po semináři následovala prohlídka polních pokusů na pracovišti VÚB Valečov.

Název akce Výstava ovoce, zeleniny, medu a brambor Přibyslavska
Datum a místo 18. 10. – 20. 10. 2014
Pořadatel Město Přibyslav
Přednášející Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Název přednášky České brambory v české kuchyni
Popis akce Město Přibyslav uspořádalo již 16. ročník výstavy ovoce, zeleniny, medu a brambor vypěstovaných v přírodních podmínkách našeho regionu. V rámci slavnostního zahájení výstavy byly jednak vyhlášeny výsledky soutěže brambor o cenu města Přibyslav a pak zazněla přednáška České brambory v české kuchyni. Poté již proběhla tradiční třídní výstava v prostorách radnice a jejího sklepení. Záštitu nad celou akcí převzala společnost Gastronomica Bohemia z.s., která pro návštěvníky připravila ochutnávku tradičních i méně tradičních pokrmů z brambor.

Název akce 24. bramborářské dny
Datum a místo 24. 10. 2014
Pořadatel ÚBS ČR, VÚB Havlíčkův Brod

Přednášející	Ing. Milan Čížek, Ph.D.
Název přednášky	Vývoj cen brambor ze sklizně 2014 a situace na domácím a zahraničním trhu
Popis akce	Bramborářský seminář v Havlíčkově Brodě byl součástí programu 24. Bramborářských dnů. Program byl rozdělen na oficiální část, kde vystoupili zástupci Mze ČR, Agrární komory ČR, Kraje Vysočina a města Havlíčkova Brodu a předseda ÚBS ČR a na část odbornou. V té se prezentoval ředitel VÚB Havlíčkův Brod, který zhodnotil sezónu 2014, dále zástupci ÚKZÚZ a SRS s aktuálními tématy výsledků posklizňových zkoušek brambor a fytokaranténní situace. Po roce byl opět zařazen příspěvek zástupce DKHV Berlín o německém bramborářství a evropském bramborářském trhu v sezóně 2014/15. Po krátkém zhodnocení slovenského bramborářství pak následoval příspěvek o předpokládaném vývoji cen brambor v ČR a EU.
Název akce	Actual tasks on Agricultural Engineering
Datum a místo	26.2.2014 Opatija, Chorvatsko
Pořadatel	University of Zagreb
Přednášející	Ing. Jaroslav Čepl
Název přednášky	Potato processing into fried products – an effect of growing technology on acrylamide precursor content in potato tubers
Popis akce	Mezinárodní konference pořádaná každoročně v únoru v Opatiji, z akce vydávám sborník, který je indexován Thompson Reuters, tj, bodován v našem systému hodnocení výzkumu.
Název akce	Školení krajských inspektorů ČZS
Datum a místo	7.2.2014 České Budějovice
Pořadatel	Krajský zahrádkářský svaz
Přednášející	Ing. Jaroslav Čepl
Název přednášky	Pěstování brambor, odrůdová skladba
Popis akce	Akce se zúčastnili inspektoři a instruktoři zahrádkářského svazu v Českých Budějovicích
Název akce	Výroční zasedání a seminář členů „Bramborářského kroužku“
Datum a místo	5. 3. 2014 Havlíčkův Brod
Pořadatel	Poradenský svaz Bramborářský kroužek
Přednášející	Ing. Jaroslav Čepl, CSc.,
Název přednášky	Technologie pěstování brambor pro výrobu škrobu
Popis akce	Za účasti 37 odborníků ze zemědělské praxe proběhlo výroční zasedání BK v zasedací místnosti VÚB Havlíčkův Brod.
Název akce	Školení - Zásady pěstování brambor pro výrobu škrobu podle nařízení vlády č. 60/2013 Sb.
Datum a místo	19.3.2014, Horažďovice
Pořadatel	ÚKZÚZ
Přednášející	Ing. Jaroslav Čepl, CSc.,
Název přednášky	Ochrana proti plevelům u brambor pro výrobu škrobu
Popis akce	Povinné školení pěstitelů brambor pro výrobu škrobu

Název akce Školení - Zásady pěstování brambor pro výrobu škrobu podle nařízení vlády č. 60/2013 Sb.
Datum a místo 27.3.2014, Havlíčkův Brod
Pořadatel ÚKZÚZ
Přednášející Ing. Jaroslav Čepl, CSc.,
Název přednášky Ochrana proti plevelům u brambor pro výrobu škrobu
Popis akce Povinné školení pěstitelů brambor pro výrobu škrobu

Název akce 24. bramborářské dny
Datum a místo 24. 10. 2014
Pořadatel ÚBS ČR, VÚB Havlíčkův Brod
Přednášející Ing. Jaroslav Čepl, CSc.
Název přednášky Pěstování brambor v roce 2014
Popis akce

Název akce Aktuální informace pro pěstitele brambor k ochraně porostů
Datum a místo 17. 6. 2014, Hořice
Pořadatel VÚB Havlíčkův Brod, Poradenský svaz Bramborářský kroužek
Přednášející Ing. Jaroslav Čepl, CSc.,
Název přednášky Pěstování brambor v ČR
Popis akce Pracovní seminář v Hořicích byl zaměřen na aktuální informace k ochraně brambor proti chorobám a škůdcům. Zhodnoceny byly varianty ochrany brambor proti plevelům herbicidy. Kromě toho zazněly příspěvky zástupce ÚBS ČR a informace o ekonomice rostlinné výroby. Seminář byl zakončen prohlídkou pokusů se založenými variantami ošetření proti plevelům.

b) Postery

Název akce Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů
Datum a místo 20. – 21. 11. 2014 hotel Avanti Brno
Pořadatel Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko
Autoři posteru Vacek, J., Plíštil, T., Klap, J.
Název posteru Energeticky úsporné větrání volně ložených brambor
Popis akce Konference s mezinárodní účastí

Název akce 19th Triennial Conference of the European Association for Potato Research
Datum a místo 6. – 11. 7. 2014, Brusel
Pořadatel CRA-W, Belgium, EAPR
Autoři posteru Svobodová, A., Kasal, P.
Název posteru Innovation in potato growing technologies increased fertilization urea efficiency and water protection

Popis akce	Konference s mezinárodní účastí
Název akce	19th Triennial Conference of the European Association for Potato Research
Datum a místo	6. – 11. 7. 2014, Brusel
Pořadatel	CRA-W, Belgium, EAPR
Autoři posteru	Kasal, P., Čepl, J., Svobodová, A.
Název posteru	Potential for reducing inputs of herbicide active ingredients in potato weed management
Popis akce	Konference s mezinárodní účastí
Název akce	19th Triennial Conference of the European Association for Potato Research
Datum a místo	6. – 11. 7. 2014, Brusel
Pořadatel	CRA-W, Belgium, EAPR
Autoři posteru	Čepl, J., Kasal, P., Svobodová, A., Hajšlová, J., Bartáčková V.
Název posteru	Effect of growing technology on acrylamide precursor content in potato tubers. In: GOFFART, J.-P. et al. (eds). Abstracts Book 19th Triennial Conference of the European Association for Potato Research, 6 to 11 July 2014. Brussels: EAPR, 2014
Popis akce	Konference s mezinárodní účastí
Název akce	Země živitelka
Datum a místo	28. 8. – 2. 9. 2014 České Budějovice
Pořadatel	Výstaviště České Budějovice
Autoři posteru	Horáčková, V., Domkářová, J.
Název posteru	Genová banka bramboru in vitro v ČR
Popis akce	Seznámení laické a odborné veřejnosti s prací s genetickými zdroji na společném stánku výzkumných organizací
Název akce	Slavnosti brambor 2014
Datum a místo	20. – 21. 9. 2014 Bystřice nad Pernštejnem
Pořadatel	Farma EDEN
Autoři posteru	Horáčková, V., Domkářová, J.
Název posteru	Genová banka bramboru in vitro v ČR
Popis akce	Seznámení laické a odborné veřejnosti s prací s genetickými zdroji bramboru
Název akce	Slavnosti brambor 2014
Datum a místo	20. – 21. 9. 2014 Bystřice nad Pernštejnem
Pořadatel	Farma EDEN
Autoři posteru	Domkářová, J., Vokál, B
Název posteru	Současný sortiment významných odrůd bramboru pro zahrádkáře
Popis akce	Seznámení laické a odborné veřejnosti se sortimentem odrůd

Název akce Bramborová sobota
Datum a místo 4. 10. 2014 Veselý Kopec
Pořadatel Skanzen Veselý Kopec
Autoři posteru Horáčková, V., Domkářová, J.
Název posteru Genová banka bramboru in vitro v ČR
Popis akce Seznámení laické veřejnosti s prací s genetickými zdroji bramboru

Název akce Bramborová sobota
Datum a místo 4. 10. 2014 Veselý Kopec
Pořadatel Skanzen Veselý Kopec
Autoři posteru Domkářová, J., Vokál, B
Název posteru Současný sortiment významných odrůd bramboru pro zahrádkáře
Popis akce Seznámení laické veřejnosti se sortimentem odrůd

Název akce Bramborářské dny
Datum a místo 24. – 25 10. 2014.
Pořadatel ÚBS, VÚB
Autoři posteru Horáčková, V., Domkářová, J.
Název posteru Genová banka bramboru in vitro v ČR
Popis akce Seznámení laické a odborné veřejnosti s prací s genetickými zdroji bramboru

Název akce Bramborářské dny
Datum a místo 24. – 25 10. 2014.
Pořadatel ÚBS, VÚB
Autoři posteru Domkářová, J., Vokál, B
Název posteru Současný sortiment významných odrůd bramboru pro zahrádkáře
Popis akce Seznámení laické a odborné veřejnosti se sortimentem odrůd

Název akce Bramborářské dny 2014
Datum a místo 24. – 25.10.2014, Havlíčkův Brod
Pořadatel ÚBS ČR
Autoři posteru Hausvater E., Doležal P.
Název posteru Účinnost fungicidů proti hnědé a terčovité skvrnitosti bramboru v roce 2014
Popis akce Seminář pro odbornou veřejnost 24.10.2014

c) Výstavy

Název výstavy Země živitelka
Datum konání 29. 8. 2014 České Budějovice
Aktivní účast Domkářová J., Ptáček, J.
Forma prezentace prezentace posterů, praktická ukázka genetických zdrojů, poradenství

Název výstavy Slavnosti brambor 2014
Datum konání 20. – 21. 9. 2014 Bystřice nad Pernštejnem
Aktivní účast Ptáček, J., Greplová, M., Domkářová J
Forma prezentace prezentace posterů, moderované přednášky, praktická ukázka genetických zdrojů, poradenství

Název výstavy Bramborová sobota
Datum konání 4. 10. 2014 Veselý Kopec
Aktivní účast Čížek, M., Domkářová, J
Forma prezentace prezentace posterů, praktická ukázka genetických zdrojů, poradenství

Název výstavy Jarní Zemědělec 2014
Datum konání 20. – 23. 3. 2014
Aktivní účast Čížek, M., Kasal, P, Čepl, J., Hausvater, E, Domkářová, J.
Forma prezentace Prodej sadby brambor a topinamburu, poradenská a konzultační činnost poradců VÚB Havlíčkův Brod na výstavě v Lysé nad Labem

Název výstavy Techagro 2014
Datum konání 30. 3. – 3. 4. 2014
Aktivní účast Čížek, M., Kasal, P, Čepl, J., Hausvater, E, Domkářová, J.
Forma prezentace Poradenská a konzultační činnost poradců VÚB Havlíčkův Brod v rámci společné expozice plodinových výzkumných ústavů na výstavišti v Brně

Název výstavy Země Živitelka 2014
Datum konání 28. 8. – 2. 9. 2014
Aktivní účast Čížek, M., Kasal, P, Čepl, J., Hausvater, E, Domkářová, J.
Forma prezentace Poradenská a konzultační činnost poradců VÚB Havlíčkův Brod v rámci společné expozice plodinových výzkumných ústavů na výstavišti v Českých Budějovicích

9. Spolupáce s médii (tisk, rádia, televize, internet)

Rady Ptáka Loskutáka

Televize Nova

Datum 18.10..2014

Účast Čepl, J.

Téma Výběr brambor a jejich skladování

Rady Ptáka Loskutáka

Televize Nova

Datum 11.10.2014

Účast Čepl, J.

Téma Odrůdová skladba

Zlatý Klas s kyticí

Profipress , YouTube

Datum 3.9.2014

Účast Čepl, J.

Téma Představení oceněných odrůd topinamburu

Černé ovce

Česká televize

Datum 30.9.2014

Účast Čeplová, M.

Téma Není brambora jako brambora – identifikace odrůd

Reportáž z 24. Bramborářských dnů

Český rozhlas Region

Datum 24.10.2014

Účast Kasal, P..

Téma Pěstování a využití topinambur

Rozhovor pro ČRo

Český rozhlas

Datum 25.6.2014

Účast Hausvater E., Doležal P

Téma Sledování náletu mšic v bramborách

Rozhovor pro ČT

Česká televize

Datum

2.7.2014

Účast

Hausvater E., Doležal P

Téma

Význam a sledování náletu mšic v bramborách

Rozhovor pro časopis Farmář

Časopis Farmář

Datum

Farmář č. 10/ 2014

Účast

Čepl J., Hausvater E., Doležal P.

Téma

Téma měsíce – slovo odborníka - Pěstování brambor

Rozhovor pro ČRo Region

Český rozhlas Region

Datum

30.5.2014

Účast

Domkářová, J.

Téma

V havlíčkobrodském výzkumáku uchovávají národní poklad.

Reportáž

YouTube

Datum

11.3. 2014

Účast

Domkářová, J., Kasal, P., Horáčková, V.

Téma

Příběh Výzkumného ústavu bramborářského

10. Oponentské a lektorské posudky

Ing. Dědič

oponentské posudky publikací – 5x

oponentské posudky zpráv - 3x

oponentské posudky diplomových a doktorských prací – 2x

Ing. Kmoch

oponentské posudky zpráv - 1x

Ing. Hausvater

oponentské posudky publikací – 2x

oponentské posudky diplomových a doktorských prací 3x

Ing. Kasal

oponentské posudky diplomových a doktorských prací 2x

Ing. Domkářová

oponentské posudky diplomových a doktorských prací – 1x

Ing. Horáčková

oponentské posudky diplomových a doktorských prací 1x

RNDr. Ptáček

oponentský posudek návrhů projektů VaV 1x

Ing. Čepel

oponentské posudky publikací - 2x

oponentské posudky diplomových a doktorských prací – 2x

oponentské posudky periodických zpráv – zpravodaj 3 projektů

11. Personální a technicko-hospodářské zajištění činnosti

Personální a technicko-hospodářské zajištění činnosti

V roce 2014 byl technicko-hospodářský úsek tvořen čtyřmi samostatnými pracovišti, a to právním a personálním obsazeným jedním zaměstnancem, ekonomickým obsazeným čtyřmi zaměstnanci, provozním obsazeným devíti zaměstnanci, z čehož jeden na kratší pracovní úvazek a VTI obsazeným jedním zaměstnancem.

V tomto roce byla činnost ústavu zajišťována 105 (PEP) zaměstnanci. Při porovnání s předchozím rokem 2013, kdy činnost ústavu zajišťovalo celkem 104 (PEP) zaměstnanců, nedošlo k žádné výrazné změně v počtu stálých zaměstnanců. V roce 2014 ve společnosti VALKOM, s.r.o. nepracoval žádný zaměstnanec.

Ve sledovaném období do VÚB nastoupili s pracovní smlouvou na dobu určitou 2 zaměstnanci, a to do LC (Bc. Jindrová) a do LEŠ (Panský).

Pracovní poměr pak ukončili 4 zaměstnanci s pracovní smlouvou na dobu neurčitou, a to z odd. OK (Bc. Pospíchalová, Padalíková, Fikarová a Jůzlová).

V průběhu roku pak nastoupilo na sezónní práce do odd. OK, s pracovní smlouvou na dobu určitou, celkem 17 zaměstnanců, pracovní poměr na dobu určitou byl u 13 zaměstnanců z odd. OK opětovně prodloužen. Na pracoviště LC nastoupilo celkem 20 zaměstnanců na dobu určitou s tím, že většinu z nich jejich pracovní poměr v témže roce skončil uplynutím sjednané doby.

Do společnosti VALKOM, s.r.o. v roce 2014 nenastoupil žádný zaměstnanec.

Do starobního důchodu v roce 2014 z VÚB odešli 4 zaměstnanci, a to z odd. PT (Beránek), z odd. OCH (Červínová), z odd. VIR (Dědičová) a LC (Ing. Krpálková).

Na mateřské dovolené nebo rodičovské dovolené byly ke konci roku 2 zaměstnankyně (Ing. Dejmalová a Mgr. Polzerová) s tím, že v průběhu roku jedna žena na rodičovské dovolené pracovní poměr ukončila (Fikarová).

Dva zaměstnanci studují doktorandské studium (Ing. Dejmalová, Ing. Svobodová), žádný zaměstnanec studium v tomto roce neukončil.

Struktura zaměstnanců VÚB a VALKOM k 31. 12. 2014 (evidenční počet)

	VÚB 2013	VÚB 2014	Valkom 2013	Valkom 2014
VŠ z toho	26	26	0	0
CSc., Ph.D.	15	14	0	0
studujících Ph.D	2	2	0	0
ÚS	57	53	0	0
Vyučen	24	27	0	0
Základní	0	0	0	0

Bezpečnost a hygiena práce, požární ochrana, hlášení, revize

V měsících lednu až červnu byly uskutečněny školení zaměstnanců v oblasti BOZP a PO, požárních hlídek a požárního preventisty, řidičů referentských vozidel i řidičů z povolání, pracovníků provádějících ochranu rostlin (traktoristů) a pracovníků, kteří zacházejí s chemickými přípravky na ochranu rostlin (nově 1 x za 5 let), zaměstnanců pracujících

s chemickými látkami (v laboratorní praxi) a také školení pracovníků manipulujících s geneticky modifikovanými organismy.

V měsíci lednu se provedly pravidelné revize PHP a požárních hydrantů.

Nově přijmutí pracovníci byli proškoleni vstupní instruktáží a prošli vstupní lékařskou prohlídkou. V průběhu roku byly rovněž zajišťovány preventivní lékařské prohlídky u MUDr. Marty Kopecké.

Prostřednictvím systému ISPOP bylo podáno v měsíci lednu hlášení o odpadních vodách a v únoru hlášení o produkci a nakládání s odpady. Rovněž byla prostřednictvím systému ISPOP v měsíci březnu podána souhrnná provozní evidence zdrojů znečištění ovzduší.

Periodická prověrka BOZP a PO byla provedena v měsíci dubnu a zjištěné závady byly uvedeny v zápise a následně odstraněny.

Bylo provedeno čištění a revizní prohlídky spalinových cest.

Byly prováděny pravidelné pololetní kontroly pracovišť se zvýšeným požárním nebezpečím a zapsány do požární knihy.

Rovněž byly do požární knihy zapisovány vše potřebné náležitosti spojené s PO.

V daných lhůtách byly přidělovány osobní ochranné pracovní prostředky a na začátku každého pololetí byly poskytovány mycí a čisticí prostředky.

Výkaz pracovní neschopnosti za rok 2014

		VÚB	
		celkem	z toho žen
Nemocensky pojištěno		136	106
Nemoc	počet nemocných	35	26
	počet dnů prac. nesch.	952	563
Pracovní úrazy	počet	1	0
	počet dnů prac. nesch.	8	0
Pracovní úrazy bez prac. nesch.	počet	1	1

Pracoviště vědeckotechnických informací (VTI)

Pracoviště VTI se zabývalo dokumentační, výpůjční, rešeršní a překladatelskou činností. V rámci elektronického katalogu knihovny, vedeného v systému KP-win, bylo zpracováno 565 nových záznamů. V průběhu roku bylo realizováno 263 výpůjček. Do knihovního fondu bylo zakoupeno, získáno darem nebo výměnou 44 publikací a 41 titulů odborných periodik. Pracovnice VTI se podílela na řešení projektu SLARA (Oborová knihovna zemědělského aplikovaného výzkumu), který je financován z OP Věda a výzkum pro inovace.

Provozní pracoviště

Provozní pracoviště zajišťovalo údržbu a opravy objektů, strojů, přístrojů, nábytku, technických a technologických zařízení VÚB. Práce se zajišťují prostřednictvím truhlářské, zámečnické a elektrikářské dílny a dále pracovníky zednické a instalatérské profese. Celkem v dílnách pracovalo v roce 2014 pět dělníků.

Zaměstnanci dílen provádějí práce a opravy všeho druhu, a to i náročné a odborné práce a zásahy dle měsíčních plánů oprav a údržby, které se sestavují na základě požadavků jednotlivých oddělení a správní rady. Současně provozní pracoviště zajišťuje i provoz vyhrazených technických zařízení jako jsou kotelny, výtahy, chlazení, klimatizace, spotřebiče všeho druhu apod. Samozřejmostí je pro zajištění činnosti dílen i materiálně-technické zásobování potřebným materiálem. Administrativní záležitosti vyřizování MTZ pro všechna oddělení realizují technici THÚ.

Pracovníci dílen zajišťují dopravu všeho druhu nákladními vozidly, mechanizační práce při provádění polních pokusů a dle potřeby i požadavků i různé další potřebné práce nutné k zajištění provozu budov, strojů a všeho ostatního. V roce 2014 byly provedeny velké opravy dle plánu oprav, a to:

- oprava příjezdové komunikace na Valečově68 150,-
- oprava chodníku před hlavní budovou215 256,-
- oprava střechy na vile čp.43 Valečov.....43 650,-
- oprava hnojné drážky v OMD na Valečově.....126 005,-
- oprava laboratoře pro pracoviště LEŠ.....243 523,-

Opravy byly provedeny částečně dodavatelsky s podílem potřebných prací dělníků našich dílen. Hodnota velkých oprav byla 696 584,-,- Kč.

Jako investice byla provedena výstavba vrtu na vodu v areálu GZ jako náhrada za vodu čerpanou dosud z rybníka Rantejch.

Další větší opravy byly provedeny v převážné míře vlastními pracovníky. Jednalo se zejména o tyto práce:

oprava drtiče Žižkov, opravy klimatizací, opravy autoklávů, opravy topení výměny ventilů, oprava sterilizátoru Žižkov, elektroinstalace kultivační místnosti na česnek, instalace meteotabule u vchodu do VÚB, elektroinstalace vodárny Valečov, oprava vzduchového větrání skleníků GZ, přestavba žlabu na hnůj Valečov, údržba zeleně VÚB, výměna sítí skleníky GZ, výroba stolů a nábytku, výroba dveří pro vestibul VÚB, výroba dveří bramborárna Valečov, montáže a opravy vodovodního potrubí, oprava fekálního vozu, zapojení a instalace vodárny, demontáž armatur v kotelně hl. budovy.

Vlastní zaměstnanci zajistili i běžnou údržbu budov, opravy omítek, malování, opravy nábytku, údržbu a opravy odpadů, zdravotní techniky, elektrorozvodů a další potřebné záležitosti vyplývající z potřeby provozu. Stejnou činnost zajišťujeme i pro podnikové byty a nájemce nebytových prostor.

Provozní kancelář zajišťuje veškerou dopravu pro potřeby VÚB a k dispozici máme dva nákladní, dva osobní a dva dodávkové automobily. Osobní vozidla ujela celkem 84 974 km a bylo spotřebováno 6 813 litrů pohonných hmot. Nákladní vozidla ujela 45 541 km a spotřebováno bylo 6 412 litrů pohonných hmot. Mechanizační prostředky spotřebovaly 6 295 litrů nafty.

Pracoviště provozu pravidelně měsíčně sleduje a vyhodnocuje spotřebu všech energií – plynu, elektrické energie a vody. V roce 2014 bylo spotřebováno celkem 917 712 kWh elektrické energie, 166 268 m³ plynu, 4 968 m³ vody (z toho 1 721 m³ z vlastních studní).

Odpadové hospodářství společnosti se řídí zákonem o hospodaření s odpady. Vznikající odpady včetně nebezpečných jsou likvidovány prostřednictvím odborných firem na základě uzavřených smluv o likvidaci odpadů.

12. Přílohy

- Pokyn ředitele č. 1/2014 „Evidence nákladů a tržeb“
- Pozvánky na semináře pořádané (spolupořádané) VÚB
- Meteorologická zpráva za rok 2014

Pokyn ředitele č. 1/2014

Evidence nákladů a tržeb na činnosti jednotlivých úseků VÚB se od 1.2.2014 bude řídit následujícím označením:

Základní evidence (označení středisek)

- 51 - odd. pěstebních technologií
- 53 - odd. ochrany
- 55 - laboratoř virologie
- 54 - laboratoř genetických zdrojů
- 56 - laboratoř tkáňových kultur
- 57 - laboratoř experimentálního šlechtění
- 61 - laboratoř okrasných kultur
- 62 - odd. zemědělské výroby
- 65 - laboratorní centrum
- 66 - laboratoř analytické chemie
- 71 - správa
- 72 - dílny
- 73 - VTI
- 74 - pronájmy
- 75 - odd. poradenství

1. Nehospodářská činnost

a) Výzkumná činnost

► Projekty veřejných soutěží ve výzkumu a vývoji ◄

Kód VÚB	Název projektu, (číslo projektu, období řešení, koordinátor projektu, řešitelé VÚB), poskytovatel
917	Biotechnologická produkce salepu z terestrických orchidejí (LF14013, 03/2014 – 2017, Ing. Domkářová , Ing. Greplová, Mgr. Polzerová, Ing. Bouma, Součková), EUREKA CZ, MŠMT
921	Vytvoření poloprovozu pro eradikaci virových patogenů bramboru pomocí kryogenních teplot a zhodnocení jeho materiálové a energetické náročnosti (2011 – 2014, Ing. Faltus, VÚRV, Ing. Dědič , Ing. Horáčková) TA ČR
929	Technologie pěstování brambor – nové postupy šetrné k životnímu prostředí (QI 101A184, 2010 – 2014, Ing. Čepl , Ing. Kasal, Ing. Domkářová, Ing. Hausvater, Ing. Horáčková, Ing. Čížek, Ing. Doležal), NAZV
931	Integrovaná ochrana proti plísni bramboru v nových agroenvironmentálních podmínkách s využitím prognózy výskytu choroby a na základě nových poznatků o změnách v populacích patogena. (QJ 1210305, 2012 – 2016, Ing. Hausvater , Ing. Doležal) NAZV
935	Půdoochranná technologie, energeticky úsporné skladování, využití hlíz a natě brambor s ohledem na snížení závislosti na fosilních palivech a ochranu životního prostředí (TA 02020123, 2012-2015, Ing. Vacek), TA ČR

- 938 "Nové postupy v pěstebních technologiích okopanin šetrné k životnímu prostředí" (TA 02021392, 2012 - 2015, Ing. Kadlec, VUMOP, **Ing. Kasal**, Ing. Čepl) TA ČR
- 939 Optimalizace metod regulace zaplevelení v systému precizního zemědělství (QI 111A184, 2011 – 2014, Ing. P. Hamouz, ČZU Praha, **Ing. Čepl**, Ing. Kasal), NAZV
- 944 Snížení rizika výskytu původce bakteriální kroužkovitosti bramboru v šlechtitelském a množitelském materiálu (QJ13120218, 2013 – 2017, Ing. Pánková VÚRV, **Ing. Horáčková**, Ing. Domkářová), NAZV
- 968 Posílení zastoupení českého člena v řídicím orgánu Evropské společnosti pro výzkum brambor –EAPR, (LG 13025, 2013 – 2015, **Ing. Čepl**,) INGO II, MŠMT

Trvale udržitelné systémy produkce kvalitních brambor
(Mze, 2011 – 2015, **Ing. Čepl a kol.**) se člení na následující výkony:

Kód VÚB	Název etapy, (odpovědný řešitel , řešitelé)
981	Vývoj a aplikace účinných biotechnologických metod a postupů pro tvorbu a udržování zdravých materiálů bramboru. (Ing. Dědič, Ing. Horáčková)
982	Uchovávání experimentálních kolekcí bramboru. Charakterizace vybraných položek genofondu z hlediska jejich využití pro MAS (marker asisted selection) a tvorba nových genotypů, včetně uplatnění nekonvenčních postupů. (Ing. Domkářová, Ing. Horáčková, Ing. Dědič, Ing. Švecová, RNDr. Ptáček, Ing. Greplová, Mgr. Polzerová)
983	Výzkum nových technologických postupů zpracování půdy pro brambory agrotechniky a výživy, ochrany proti plevelům, přípravy na sklizeň a vlastní sklizně, posklizňové úpravy a skladovacích technologií, uplatnění prvků precizního zemědělství. Ochrana půdy před vodní erozí v systémech pěstování brambor. (Ing. Kasal, Ing. Čepl, Ing. Hausvater, Ing. Doležal, Ing. Čížek, Ing. Vacek, Ing. Exnarová, Ing. Svobodová, Kužel)
984	Ochrana proti chorobám a škůdcům, integrovaná ochrana a produkce brambor (Ing. Hausvater, Ing. Doležal, Ing. Kasal, Ing. Čepl, Ing. Čížek, Ing. Exnarová, Ing. Baštová)
985	Inovace potravinářských výrobků, studium dalších plodin, využitelných v potravinářském a energetickém průmyslu. (Ing. Kasal, Ing. Vacek, Ing. Šimková, Ing. Exnarová, Ing. Čepl, Ing. Krpálková)
986	Spolupráce s uživatelskou sférou, s ostatními výzkumnými organizacemi v resortu zemědělství včetně univerzit, s ČAZV, AK ČR, ÚBS ČR a dalšími institucemi, mezinárodní spolupráce. (Ing. Čepl)
987	Administrativní, ekonomické a informační zajištění Koncepce (Ing. Čepl, Mgr. Cempírek, Ing. Novotná, Součková)

b) Dotační tituly

Kód VÚB	Název titulu
71-853	Výstava Veselý Kopec (Ing. Domkářová, Ing. Čepl, Ing. Čížek)
71-855	Výstava Lysá nad Labem (Ing. Čížek)
71-966	Výstava Techagro (Ing. Čížek)
71-967	Bramborářské dny (Ing. Čížek, Součková)
932	Testování ELISA (Ing. Čeplová, Ing. Krpálková)
856	Seminář Hořice (Ing. Čepl, Ing. Kasal)
858	Seminář H. Borová (Ing. Čepl, Ing. Kasal)
859	Seminář Perknov (Ing. Hausvater, Ing. Doležal)
940	Referenční laboratoř (Ing. Dědič)
965	Šlechtění včetně ozdravování (Ing. Domkářová, Ing. Krpálková, Ing. Horáčková, Ing. Dědič, Kužel)
971	Testování bakterióz (Ing. Krpálková)
961	Fytopatogenní viry (Ing. Dědič)
946	Konzervace a využití genofundu brambor (Ing. Domkářová, Ing. Horáčková)

c) Operační program

Kód VÚB	Název titulu
914	Oborová knihovna zemědělského aplikovaného výzkumu (CZ.1.05/3.2.00/12.0236, 2013 – 2014, Ing. Čepl , Ing. Novotná, H. Součková, Z.Linek), OP VaVpI-MŠMT
915	Partnerství pro podporu popularizace VaV a další vzdělávání v oblasti popularizace transferu technologií v oblasti zemědělství , potravinářství a bioenergetiky (CZ.1.07/2.3.00/35.0013, 2012 – 2014, Ing. Čepl , Ing. Domkářová, Ing. Vokál, Ing. Hausvater), OPVK-MŠMT
916	Podpora transferu inovací v zemědělství, potravinářství a oblasti bioenergií do praxe (1.07/2.4.00/31.0026, 2012 – 01/2014, Ing. Čepl , Ing. Domkářová, Ing. Vokál, Ing. Hausvater), OPVK-MŠMT


d) Ostatní činnost

Kód VÚB	Název titulu
941	Elektroforetická identifikace odrůd (Ing. Čeplová)
943	Propagace a informatika (Součková, Ing. Čížek, Ing. Exnarová)
960	Bramborářský kroužek (Ing. Čepl, Ing. Hausvater, Ing. Exnarová, Ing. Čížek, Ing. Doležal, Ing. Kasal)
962	Ekonomické poradenství (Ing. Exnarová, Ing. Čížek)

2. Hospodářská činnost

Kód VÚB	Název činnosti
918	Množení okrasných kultur <i>Helleborus</i> (Ing. Bouma)
919	Množení okrasných kultur <i>Phalaenopsis</i> (Ing. Bouma)
934	Seznam doporučených odrůd (Ing. Domkářová, Ing. Kasal)
947	Jiné zakázky odd. ochrany (Ing. Hausvater)
948	Jiné zakázky lab. virologie (Ing. Dědič)
949	Jiné zakázky lab. TK (Ing. Horáčková)
952	Jiné zakázky lab. genetických zdrojů (Ing. Domkářová)
953	Jiné zakázky odd. pěstebních technologií (Ing. Kasal)
957	Jiné zakázky laboratorního centra (Ing. Krpálková, Ing. Čeplová)
958	Jiné zakázky dílen (Linek)
959	Jiné zakázky laboratoře analytické chemie (Ing. Šimková)
978	Pronájem bytových prostor (Mgr. Cempírek)
979	Pronájem nebytových prostor (Mgr. Cempírek)
980	Autodoprava (Linek)

3. Hospodářská činnost oddělení zemědělské výroby

Kód VÚB	Název činnosti
101	pšenice ozimá a jarní
102	ječmen ozimý a jarní
103	oves
120	hrách
132	řepka
170	kmín
180	mák
190	louky a pastviny
401	pšenice nedokončená výroba
402	ječmen nedokončená výroba
432	řepka nedokončená výroba
722	prasata výkrm
851	vnitropodnikové služby
954	jiné zakázky odd. ZV
955	odrůdy (přihlašování, množení, obchod) 

4. Obecná ustanovení:

- vedoucí pracovníci zodpovídají za přesné označování nákladových i výkonových položek
- pro označení režii (nehospodářská činnost) bude použit kód 964. Do režijních nákladů patří pouze náklady, které nelze jednoznačně přiřadit k jednotlivým výkonům.
- u každého výkonu musí být nejprve uveden kód střediska a následně kód výkonu
- pracuje-li středisko pro středisko jiné, uvede se nejprve číslo střediska,

které si výkon (apod.) objednalo a následně kód výkonu. V tomto případě však musí být podpisem vyjádřen souhlas vedoucího pracovníka střediska, které si výkon objednalo.

– kontrolou úplnosti dokladů v tomto smyslu jsou pověřeni:

A. Stejskalová na evidenci docházky, Mgr. Cempírek na ostatních dokladech

Havlíčkův Brod 30.1.2014

Ing. Jaroslav Čepl, CSc.
výkonný ředitel



**PORADENSKÝ SVAZ
BRAMBORÁŘSKÝ KROUŽEK**



**VÝZKUMNÝ ÚSTAV
BRAMBORÁŘSKÝ**
Havlíčkův Brod, s. r. o.

si Vás dovoluje pozvat na pracovní seminář s tématem

Aktuální informace pro pěstitele brambor k ochraně porostů

kteřý se uskuteční 17. června 2014 od 9.00 v zasedací místnosti ZOD Hořice
(72. km dálnice ve směru na Brno)

Program:

Zahájení a úvodní slovo

Bc. J. Zach, ZOD Hořice

Pěstování brambor v ČR

Ing. J. Čepl, CSc., VÚB H. Brod

Hodnocení ochrany proti plevelům v roce 2014

Ing. P. Kasal, Ph.D., VÚB H. Brod

(účinnost zásahů, zkušenosti s přípravky v podmínkách r. 2014, odrůdová citlivost k metribuzinu)

Aktuální informace k ochraně proti chorobám a škůdcům

Ing. E. Hausvater, CSc., Ing. P. Doležal, Ph.D., VÚB H. Brod

(ochrana proti houbovým chorobám, signalizace ošetření proti plisni bramboru podle negativní prognózy, aktuální stav, předpokládaný vývoj, volba vhodných přípravků a sledů, výskyt virových chorob a škůdců, doporučení k ochraně)

Ekonomika rostlinné výroby

Ing. M. Čížek, Ph.D., VÚB H. Brod

Cílem tohoto pracovního semináře je vzájemná výměna zkušeností a neformální diskuze nejen k naznačeným problémům.

Založené varianty ošetření:

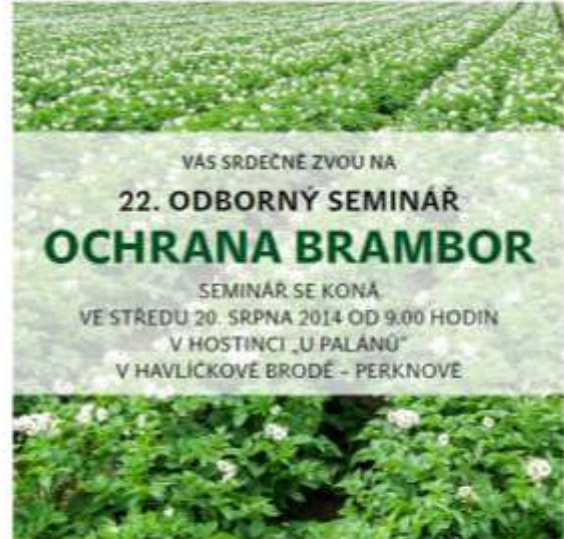
1. Afalon 45 SC 1 l/ha + Command 0,25 l/ha
2. Sencor 70 WG 0,5 kg/ha
3. Sencor 70 WG 0,5 kg/ha + Command 36 CS 0,25 l/ha
4. Cetus 1,5 l/ha (VAR 3 A 4 JSOU SROVNATELNĚ)
5. Plateen 41,5 WG 2,5 kg/ha
6. Bandur 600 SC 4 l/ha
7. Bandur 600 SC 2 l/ha + Plateen 41,5 WG 2 kg/ha – firemní doporučení kombinace
8. Bandur 600 SC 2 l/ha + Sencor 70 WG 0,5 kg/ha – firemní doporučení kombinace
9. Boxer 4 l/ha + Sencor 70 WG 0,45 kg/ha
10. Arcade 880 EC 4 l/ha (VAR 9 A 10 JSOU SROVNATELNĚ)
11. Proman 500 SC (metobromuron) 2,4 l/ha – Belchim - neoznačovat
12. Proman 500 SC (metobromuron) 4 l/ha - Belchim - neoznačovat
13. Titus 25 WG 40 g/ha + Sencor 70 WG 0,25 kg/ha (POST.)
14. Sencor 70 WG 0,3 kg/ha (POST.)
15. Basagran Super 1,5 l/ha (POST.)
16. Sencor 0,5 kg/ha (PRE.) + Basagran Super 1 l/ha (POST.)

Seminář bude ukončen kolem 13.00 hod. společným obědem v ZOD Hořice a prohlídkou pokusů



**VÝZKUMNÝ ÚSTAV BRAMBORÁŘSKÝ HAVLÍČKŮV BROD, s.r.o.
a PORADENSKÝ SVAZ - BRAMBORÁŘSKÝ KROUŽEK**

spolu s firmami
AGROEL, ACROKOP CZ, ACROSPOL CZECH,
AGROVITA, AKRYSTA, BASF, BAYER, BELCHIM, CEREAL, s.r.o. PARDUBICE,
DOW AGROSCIENCES, DU PONT, FBN AGRO, MEDIPO AGRAS H.B.,
NORIKA CZ, SUMI AGRO, SYNCENTA a U-M SERVIS



**POTATO RESEARCH
INSTITUTE
HAVLÍČKŮV BROD**



PROGRAM 22. ODBORNÉHO SEMINÁŘE

- 8.00–9.00 **Prezence**
- 9.00–12.30 **Odborné příspěvky a diskuse**
- ÚVOD**
Ing. Janek Čupl, CSc., ředitel VÚB Havlíčkův Brod
- OCHRANA BRAMBOR V ROCE 2014**
Ing. Ervin Hájovský, CSc., Ing. Petr Doležal, Ph.D., VÚB Havlíčkův Brod
- OCHRANA BRAMBOR V ZEMÍCH BENELUXU V ROCE 2014**
Johan Demmeck, Belgie
- VÝSKYT OBECNÉ STRUPOVITOSTI, VLOČKOVITOSTI
A STŘÍBŘITOSTI HLÍZ U VYBRANÝCH ODRŮD BRAMBORŮ
V POZNĚNÝCH POKUSECH VÚB**
Ing. Vladimíra Sedláčková, Ph.D., ČZU Praha
Ing. Petra Balouna, VÚB Havlíčkův Brod
- OCHRANA PROTI PLEVELŮM V BRAMBORÁCH**
Ing. Pavel Kasal, Ph.D., VÚB Havlíčkův Brod
- PROČ BY MĚLY BYT KONZUMNÍ BRAMBORY
CITLIVOU KOMODITOU**
Ing. Milan Čížek, Ph.D., Ing. Bohumil Vrána, CSc., VÚB Havlíčkův Brod
- AKTIVITY ÚBS V ROCE 2014**
Ing. Miroslav Čihák, předseda ÚBS ČR Havlíčkův Brod
- DISKUSE, ZÁVĚR**
- 12.30–13.30 **Oběd**
- 14.00 **Prohlídka polních pokusů s pesticidy a sortimentu
200 odrůd v ošetřované a neošetřované variantě
na pracovišti VÚB Valečov**
Informace usedených firem k pesticidům a k demonstračním pokusům

Vstup na seminář a exkurze zdarma, občerstvení účastníků je zajištěno.

Hostinec U Palánů se nachází v Havlíčkově Brodě - Perknově asi 3 km od centra města - směr Světlá nad Sázavou (Vošice), viz mapa na zadní straně.

Ústřední bramborářský svaz ČR vás zve při příležitosti 24. bramborářských dnů
v Havlíčkově Brodě na odborný seminář konaný dne 24. října 2014 v Kulturním domě Ostrov
(Na Ostrově 28, Havl. Brod) a přehlídku vzorků odrůd brambor (před KD Ostrov)

ODBORNÝ SEMINÁŘ „BRAMBORY 2014“

PROGRAM

8.00 - 9.00 Prezence

9.00 - 12.30

1. Uvítání Zdeňkem Chládem, radním Kraje Vysočina.
2. Uvítání Mgr. Janem Teclm, starostou města Havlíčkův Brod.
3. Vyhlášení výsledků studentských soutěží Ing. Jaroslava Domkářová, Ph.D., MBA, VÚB Havlíčkův Brod.
4. Vystoupení předsedy ÚBS ČR Ing. Miloslava Chlana.
5. Vystoupení náměstka ministra zemědělství ČR Ing. Jindřicha Šnejdly.
6. Vystoupení prezidenta AK ČR Ing. Miroslava Tomana, CSc.
7. Pěstování brambor v roce 2014 - Ing. Jaroslav Čepl, CSc., ředitel VÚB Havlíčkův Brod.
8. Průběžné výsledky uznávacího řízení sadby brambor v roce 2014 - Ing. Barbora Dobiášová, ÚKZÚZ Brno.
9. Aktuální fytokaranténní situace v bramborářství - Ing. Miloslava Táborská, ÚKZÚZ Brno.
10. Německé bramborářství a evropský bramborářský trh v sezóně 2014/2015.
Dr. Karen Willamowski, DKHV Berlín.
11. Slovenské bramborářství v roce 2014 - Ing. Viliam Bezák, předseda Slovenského bramborářského svazu.
12. Vývoj cen brambor ze sklizně 2014 a situace na domácím a zahraničním trhu“.
Ing. Milan Čížek, Ph.D., VÚB Havlíčkův Brod.

12.30 - 13.00 Oběd

13.00 - 14.00 Prohlídka vzorků odrůd brambor

Seminář je pořádán ve spolupráci s Výzkumným ústavem bramborářským v Havlíčkově Brodě.
Vstup na seminář a prohlídka vzorků odrůd brambor zdarma, občerstvení účastníků je zajištěno.



VÝZKUMNÝ ÚSTAV
BRAMBORÁŘSKÝ
HAVLÍČKŮV BROD

**Bramborářský kroužek a
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod**

Vás zvou na seminář k prezentaci poznatků vyplývajících z řešení projektu
NAZV QI 101A184

**„Technologie pěstování brambor – nové
postupy šetrné k životnímu prostředí“**

a možnostem jejich uplatnění v praxi

Místo: salónek hotelu Slunce Havlíčkův Brod
Čas: 19. 11. 2014, 9,00 hod

Program:

- 1) Zahájení
- 2) ČÍŽEK M. (VÚB Havlíčkův Brod): Porovnání konvenční, integrované a ekologické technologie pěstování brambor v České republice v letech 2010 – 2013
- 3) DIVIŠ J. (Jihočeská univerzita České Budějovice): Ekologické pěstování brambor a kvalita hlíz
- 4) KASAL P. JÚZL M. (VÚB Havlíčkův Brod, Mendelova univerzita Brno): Využití hnojiv s řízeným uvolňováním dusíku při pěstování brambor
- 5) MAYER V. (VÚZT Praha): Nové technické prvky a inovace zařízení pro postřik a přihnojování brambor
- 6) KASAL P. (VÚB Havlíčkův Brod): Možnosti omezeného použití herbicidů při zachování odpovídající úrovně regulace plevelů
- 7) DOLEŽAL P., HAUSVATER E. (VÚB Havlíčkův Brod): Integrovaná ochrana proti mandelince bramborové
- 8) DOMKÁŘOVÁ J. (VÚB Havlíčkův Brod): Odrůdy rozhodující pro pěstování konzumních brambor a brambor určených pro výrobu škrobu v ČR (2010 -2014)
- 9) HAMOUZ K. (ČZÚ Praha): Výnos a kvalita brambor s barevnou dužninou při běžném způsobu pěstování a u technologií šetrných k životnímu prostředí
- 10) Diskuse a závěr

Občerstvení účastníků semináře je zajištěno.

Kontaktní osoba: Ing. Milan Čížek, cizek@vubhb.cz, tel. 569 466 215, 776 156 327

Meteorologická zpráva za rok 2014

Zpracováno dle záznamů meteorologické stanice Havlíčkův Brod, umístěné v areálu Výzkumného ústavu bramborařského v nadmořské výšce 455 m. Tato stanice byla zřízena v roce 1935 a rokem 2014 završuje 78 let meteorologického pozorování. Stanice patří ČHMÚ Praha – Komořany, který tuto stanici v září 2009 automatizoval a převedl na denní počítačové hlášení

Leden

Měsíc teplotně nadnormální. Od 1.1. do 20.1. teploty vysoce nadnormální a prakticky bez sněhu. Nejchladnější den 25. ledna s prům. teplotou $-8,8$ °C a noční minimum $-12,8$ °C. Vodní srážky podnormální, a to převážně formou deště v druhé polovině měsíce.

Únor

Měsíc teplotně nadnormální, a to hlavně v druhé polovině měsíce. Nejtepleji od 20. do 28. února v rozmezí 11 °C. Nejteplejší den 20. s max. teplotou 11 °C a prům. denní teplotou 5 °C. Měsíc suchý, min. srážky od $0 - 3,0$ mm jen výjimečně. Sníh prakticky za celý měsíc nebyl. Velmi suchý měsíc jenom $8,8$ mm vodních srážek.

Březen

Měsíc teplotně nadnormální, vytvořen rekord v průměrné teplotě v její výši. Zvláště v době od 16. do 22. dosahovala prům. teplota až 11 °C. Nejteplejší den 22. s prům. teplotou $11,4$ °C, nejchladněji 24. s prům. teplotou $2,1$ °C. Vodní srážky na normálu, bez sněžení, jenom déšť – $54,8$ mm vodních srážek.

Duben

Měsíc teplotně nad normálem, a to hlavně od 18.4., do konce měsíce vysoké teploty. Nejvyšší prům. denní teplota $27,4$., a to $15,9$ °C, nejnižší 15.4. $3,5$ °C. Vodní srážky celkově pod normálem, spadlo jenom $31,0$ mm vody. Měsíc suchý, zvláště na spodní vodu.

Květen

Měsíc teplotně normální s prům. teplotou $12,1$ °C. Nejteplejší den 22.5. s prům. denní teplotou $20,1$ °C – naopak nejchladněji bylo 3.5. s prům. teplotou $4,4$ °C. Vodní srážky vysoko nad normálem, a to o 50 %, spadlo celkem $122,8$ mm vody.

Červen

Měsíc teplotně slabě nad normálem, nejteplejší den 10.6. s prům. teplotou $24,4$ °C, nejchladněji $13,8$ °C 15. června. Vodní srážky v normálu, takový průměrný měsíc.

Červenec

Měsíc teplotně značně nadnormálem, a to hlavně od 4. do 8. a od 13. do 31.7. Nejtepleji bylo 20.7. prům. teplota přes den $32,7$ °C a prům. denní teplota $26,5$ °C. Vodní srážky okolo normálu $80,5$ mm.

Srpen

Měsíc teplotně opět vysoko nad normálem, a to hlavně v první polovině měsíce. Ve druhé polovině mírné ochlazení. nejtepleji bylo 2.8. s maximální teplotou $29,6$ °C a prům. denní teplotou $23,4$ °C.

Září

Měsíc teplotně slabě nad normálem a hlavně značně kolísavá, nejtepleji 6.9. s prům. denní teplotou $19,0$ °C. Od 22.9. došlo ochlazení a k poklesu teplot. Vodní srážky normální, spadlo celkem $60,9$ mm.

Říjen

Měsíc teplotně značně nad normálem. Začátek a konec měsíce chladněji, uprostřed měsíce výrazné oteplení. Vodní srážky pod normálem, měsíc suchý a vhodný pro končení sklizně brambor.

Listopad

Měsíc celkově teplý a příznivý. Do 18. listopadu teplota 7 – 10 °C. Konec měsíce ochlazení a teploty stále nad bodem mrazu. Vodní srážky nízké, celkově suchý měsíc, celkově 30 % dlouhodobého normálu, bez sněhu a jenom slabé dešťové přeháňky.

Prosinec

Měsíc teplotně opět nad průměrem. Od 26.12. pokles teplot pod bod mrazu, jinak teploty značně vysoké. 19.12. nejvyšší teplota 12,3 °C a denní prům. teplota 9,4 °C. Vodní srážky dešťové, slabě pod normálem, spadlo celkem 35,8 mm vody.

Hodnocení roku 2014

Celkově nejteplejší od začátku pozorování, tj. od roku 1934. Vytvořil několik teplotních rekordů a na množství vodních srážek byl průměrný.

Zpracoval: Jan Škoch
pozorovatel ČHMÚ Praha – Komořany
meteorologická stanice VÚB Havlíčkův Brod

Přehled meteorologických údajů za rok 2014										
Měsíc	Průměrná teplota		Maximální teplota		Minimální teplota		Minimální teplota		Vodní srážky v mm	
	°C		°C		ve 2 m		přízemní			
	2014	Normal	2014	den	2014	den	2014	den	2014	normal
Leden	1,0	-3,1	7,3	19.	-12,8	26.	-12,8	26.	32,1	44,9
Únor	2,2	-1,6	12,2	17.	-5,0	24.	-8,5	24.	8,8	40,3
Březen	6,8 R	2,2	19,3	30.	-4,3	11.	-7,9	11.	54,8	42,7
Duben	10,3	7,2	21,4	23.	-2,4	17.	-6,8	17.	31,0	45,7
Květen	12,1	12,4	27,4	23.	-1,2	5.	-2,8	5.	122,8	73,4
Červen	16,6	15,7	34,0	10.	5,6	16.	3,4	16.	36,2	83,8
Červenec	19,9	17,1	32,7	15.	6,9	2.	4,6	2.	80,5	87,5
Srpen	16,4	15,6	29,6	2.	3,8	25.	1,8	25.	100,8	83,4
Září	14,1	12,7	29,4	20.	0,7	24.	-1,4	24.	60,9	50,2
Říjen	9,9	7,2	20,4	5.	0,9	27.	-2,3	29.	31,3	47,0
Listopad	6,3	2,7	8,3	12.	-1,1	26.	-4,0	26.	15,6	45,6
Prosinec	0,5	-1,3	12,3	19.	-9,3	27.	-12,2	27.	35,8	47,1
Celkem	9,7	7,3							713,5	691,8
Množství za vegetaci	13,7	12,8							594	471