



Výsledky zemědělského výzkumu

Výzkum v resortu zemědělství

- Agritec Plant Research, s. r. o. Šumperk
 - Agrotest fyto, s. r. o. Kroměříž
 - Agrovýzkum Rapotín s. r. o.
 - Chmelařský institut, s. r. o. Žatec
- OSEVA vývoj a výzkum, s. r. o. Zubří, Opava
 - Výzkumné centrum SELTON, s. r. o.
- Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy, s. r. o.
- Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s. r. o.
 - Výzkumný ústav mlékárenský, s. r. o. Praha
- Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Praha
 - Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko

Výzkum v resortu zemědělství

- **Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. Praha**
 - **Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i. Praha**
 - **Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i. Praha**
 - **Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i. Praha**
- **Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. Brno**
- **Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. Praha**
 - **Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. Praha**

Financování 2017

Institucionální podpora

450 184 tis. Kč

Účelová podpora

426 100 tis. Kč

34 mld versus 876 mil (2,5 %)

ROZDÍL NENÍ V OČÍCH



**V Japonsku 1 vědec
na 137 obyvatel**



**V Česku 1 vědec
na 424 obyvatel**

GENERÁLNÍ PARTNEŘI PROJEKTU



VÍTKOVICE



PARTNEŘI PROJEKTU



MEDIÁLNÍ PARTNEŘI PROJEKTU



Co jsi měl dnes k obědu

....knedlíky se zelím, se zelím kyselím,
pak jsem jed u stolu, kdo ví, co v rosolu,
sed jsem si za pecí, zadělal telecí,
škubánky maštěný, jedl jsem jak praštěný.
uzený na hráchu, střílel jsem ho na bráchu,
co je moc, to je moc, syrečky de Olomóc,
na chlebě Romadur, od madam de Pompadur,
špenátovou konzervu.....

(Šlitr, Suchý 1965)

AF Cesar

- **První česká odrůda** ječmene s **vysokým obsahem beta-D-glukanů** (vláknina potravy).
- V porovnání s ostatními registrovanými odrůdami ječmene má její zrna **obsah rozpustné vlákniny vyšší o 30 – 50 %**.
- Cíleně určená k využití ve výrobě potravin pro **zdravou lidskou výživu a prevenci civilizačních onemocnění**.
- Předurčená k výrobě standardních i speciálních potravin s vyšším nutričním benefitem pro lidskou výživu (cereální směsi, vločky a díky bezpluché obilce také celozrnné výrobky, apod.).



Agrotest fyto, s.r.o.
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.



Výzkumný ústav
pivovarský a
sladařský, a.s.

Celia
pivo
pro
celiaky

- Pivo se sníženým obsahem glutenu, podle vynálezu VÚPS, a.s. (CZ patent č. 303804), je vyráběno v pivovaru Žatec (pivo Celia).
- VÚPS, a.s. vyvinul i nealkoholickou variantu bezlepkového piva se sníženým obsahem zatěžujících sacharidů (CZ patent č. 306371).



Aplikované výsledky

Odbor pedologie



OP

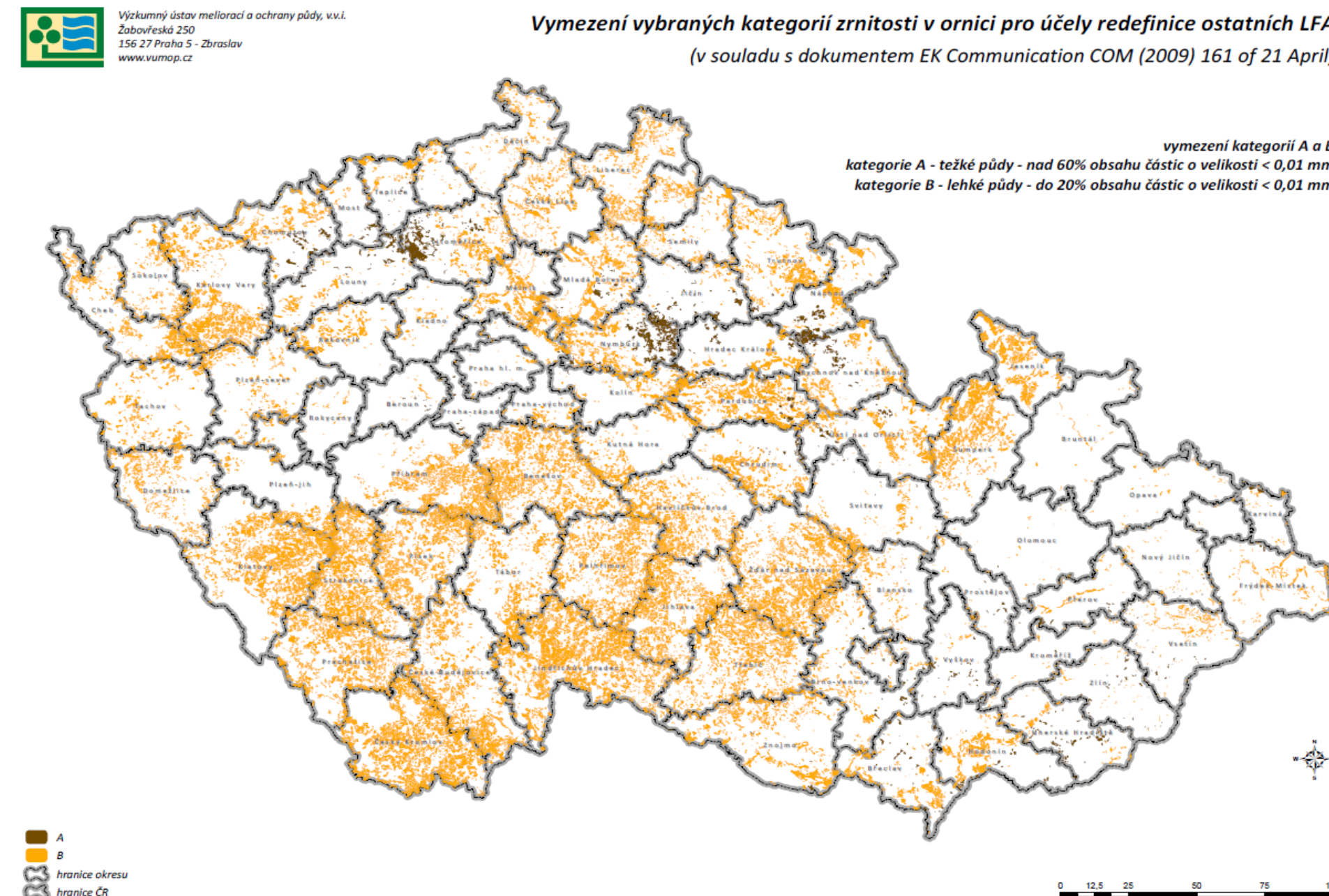


2018

Vymezení oblastí LFA (less favourable areas) v ČR – podklady pro jednání Evropské komise pro evropské dotace

Detailní postupy pro potřeby Ministerstva zemědělství ČR v rámci redefinice LFA na základě přírodních kritérií týkajících se půdy, půdních vlastností a charakteristik.

Vytvoření odborných mapových děl, které přispěly k objektivnímu vymezení LFA v ČR a sladění tohoto postupu s dalšími zeměmi EU..

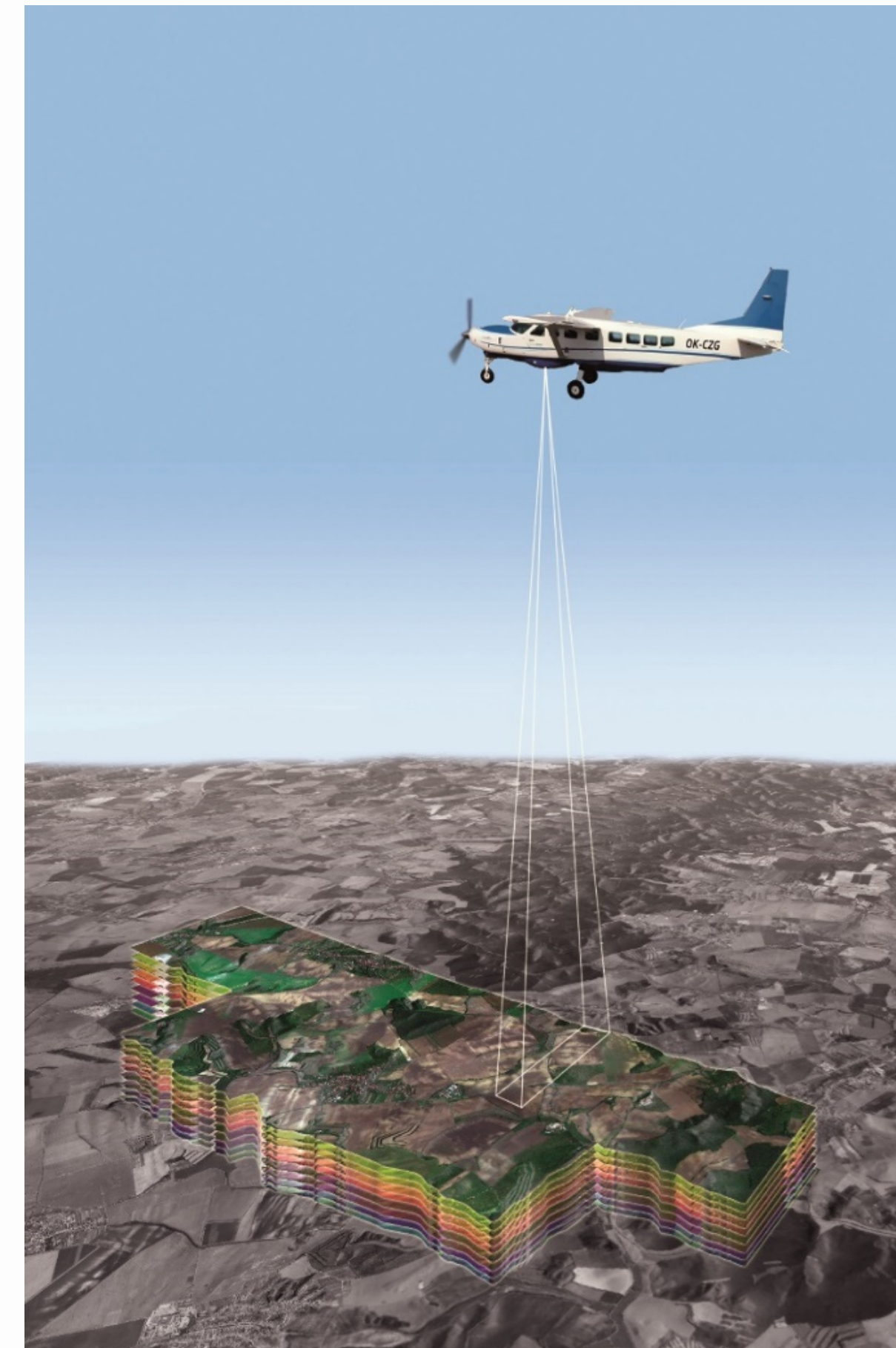


Monitoring erozního poškození půd v ČR nástroji dálkového průzkumu Země (DPZ)

Metody a metodické postupy využívající současná data a nástroje DPZ pro vymezení a ohodnocení stávajícího stavu degradace zemědělských půd v České republice vlivem dlouhodobého působení eroze půdy.

Klasifikace erozního poškození půd, sledování změn půdních vlastností, dopad na bonitu a cenu zemědělských půd.

Využití při plánování pozemkových úprav, návrhů protierozních opatření, nastavení politiky ochrany půdy.



Metodický postup pro efektivní užití digestátu ze zemědělských bioplynových stanic

Agrotechnické postupy pro efektivní nakládání s digestátem z bioplynových stanic. Optimální využití aplikovaných živin pro zajištění přijatelných výnosů plodin a omezení ztrát živin vyplavením do vod. Zaměřeno především na osevní postupy s kukuřicí.

O metodiku je velký zájem mezi zemědělci, kteří provozují bioplynové stanice.



Ochrana půdy proti vodní erozi

Nejrozšířenější forma organické hmoty jako náhrada za hnojení hnojem je kompost.

Meziplodiny.

Význam organické hmoty v půdě:

- Podpora tvorby agregátů minerálních částic - zlepšení fyzikálních vlastností půdy
- Zásobárna živin
- Zvýšení mikrobiální aktivity půdy
- Ovlivňuje vodní režim půdy – zlepšení infiltrace – protierozní ochrana

Rýhová eroze v kukuřici



Smyv půdy u varianty bez kompostu



Plošná eroze v kukuřici



Cena ministra

Aplikované výsledky

Odbor vodního hospodářství

OVH

2018

Patent: **Simulátor deště pro měřicí systémy** č.307 090

Autoři - Kulhavý Z., Čmelík M.

Majitel – VUMOP

Jeho inovací je možné kvantifikovat rizika tvorby povrchového odtoku v zemědělsky využívaném povodí
přímým měřením infiltračního potenciálu za podmínek aktuální hydrologické situace.

Uživatel - Obce s rizikem výskytu přívalových povodní,
zavlažující zemědělci

Patent: **Způsob zjištění stávajícího drenážního systému pro jeho vytyčení v terénu** č. 304 229

Autoři - Kulhavý Z., Tlapáková L., Čmelík M., Burešová Z.

Majitel - VUMOP

Jedná se o přesnou , rychlou a efektivní identifikaci systémů zemědělského odvodnění (drenáží) s využitím bezpilotních prostředků (dronů) nebo s využitím jiných materiálů DPZ (dálkového průzkumu země). Vychází z principu vizualizace drenážní rýhy nebo diferencí vlhkosti půdy (změna zbarvení). Z tohoto patentu vychází i metodika (2016)

Uživatel - Státní pozemkový úřad a zemědělci s odvodněnými plochami pozemků

Patent: **Zařízení pro regulaci a stabilizaci hladiny vody v MVN (malých vodních nádržích)**č.306 209

Autoři - Koutný L., Skoupil J., Pelikán P.

Majitel - Mendelova Univerzita v Brně

Zařízení zjednodušuje regulaci vodní hladiny v malých vodních nádržích a rybnících a je doplňkem šikmých požeráků(výpustného zařízení). Uplatnění bylo m.j. v projektu "Malá vodní nádrž pod mlýnem" v k.ú. Jindřichov u Hranic na Moravě, ale je možné u dalších stavebníků MVN a rybníků.

Uživatel - Ing. Jaromír Skoupil Ph.D. , Jindřichov

Užitný vzor: **Šikmý požerák(výpustné zřízení MVN) č. 25499**

Autoři - Veselý D., Koutný L.

Majitel - Mendelova Univerzita v Brně

Jedná se o výpustné zařízení MVN(malých vodních nádrží) a rybníků, zapuštěné do svahu nádrže .Toto řešení umožňuje výstavbu výpustného zařízení bez nákladné přístupové lávky a navíc podtrhuje estetický efekt celé nádrže.

Uživatel - Ing. Jaromír Skoupil Ph.D. a další možný okruh stavebníků VMN a rybníků

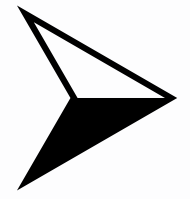
Aplikované výsledky

Odbor rostlinné výroby

ORV

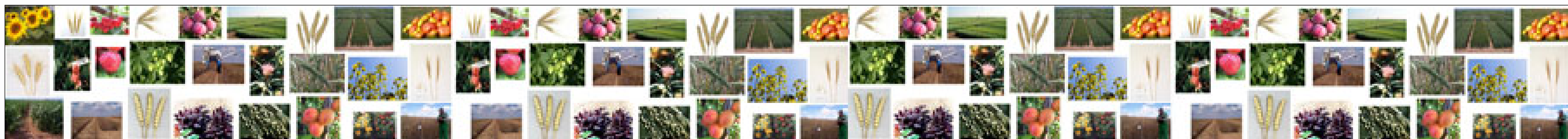
2018

Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agro-biodiversity



Dlouhodobá a systematická činnost s více než šedesátiletou historií

- Dotační titul podporovaný Ministerstvem zemědělství od roku 1993
- Patnáct stálých účastníků NP – soukromé výzkumné ústavy, v.v.i., univerzity
- Shromažďování, hodnocení, konzervace a využívání genetických zdrojů kulturních i planých rostlin se vztahem k zemědělství
- Genová banka ve VÚRV Praha-Ruzyně od roku 1988, nyní uloženo přes 60 tisíc semenných vzorků
- Národní informační systém GRIN CZECH vyvinut v rámci celosvětového systému GRIN GLOBAL
- Uchovávání také v polních kolekcích, *on farm* výsadbách, *in-vitro* kulturách, kryoprezervace
- Bezpečnostní duplikace ve VÚRV Piešťany a Global Seed Vault, Špicberky
- Národní program je úzce napojen na národní i mezinárodní projekty aplikovaného a základního výzkumu
- Aktivní spolupráce se šlechtiteli, základním výzkumem, ochranou přírody, skanzeny a muzei
- V posledních letech PR na vysoké úrovni – semináře, dny otevřených dveří, výstavy, exkurze





Semenné vzorky připravené k odeslání do genové banky



Global Seed Vault, Špicberky



GB v Praze-Ruzyni po rekonstrukci



Odrůda Pramedi
Trifolium pratense L. ×
Trifolium medium L.





ZUZANA

False flax (*Camelina sativa* L.) NEWS

False flax is a spring oil plant from brassica group. Camelina oil contains high amounts of omega - 3 fatty acids, which make it suitable for nutritional supplement and a general purpose oil.

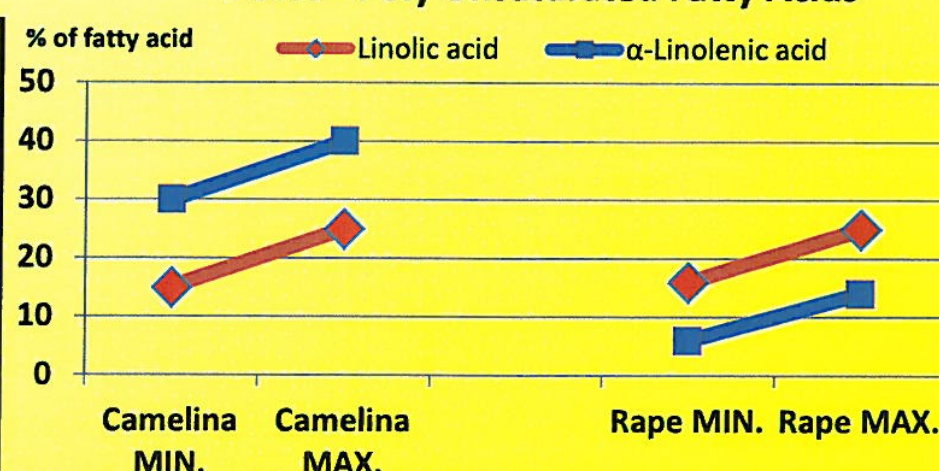


Cold pressed Camelina oil is quite healthy !
ZUZANA = TOP variety of Camelina for TOP oil quality !

Fatty acids content in Camelina oil in %

Fatty acid	Camelina ZUZANA	Rape
Palmitic acid	5 - 10 %	3 - 6 %
Stearic acid	2 - 3 %	1 - 2,5 %
Oleic acid	14 - 22 %	52 - 67 %
Linolic acid	15 - 25 %	16 - 25 %
α -Linolenic acid	30 - 40 %	6 - 14 %
Arachidic acid	1,2 - 1,5 %	0,2 - 0,8 %
Erucic acid	2 - 4 %	< 0,01 %

PUFA = Poly Unsaturated Fatty Acids



The Camelina oil is very specific and attractive with high % of PUFA and unusual relatively high content of vegetal, „healthy“ cholesterol (188 ppm).



PROSEEDS®

Ing. Petr Robotka

Tel.: 00420 602 535 818

E-mail: robotka@proseeds.cz

www.proseeds.cz



ZVT

Zemědělský výzkum,
spol. s r.o. Troubsko

Využití Iničky

meziploidy,
lisování oleje,
spalování
biomasy.

PROSEEDS®

AGENT ZUZANA



Výborná greeningová směs mezi 2 obilniny !

Hořčice bílá (*Sinapis alba*) **AGENT**

+

Lnička setá (*Camelina sativa*) **ZUZANA**

VÝHODY:

- **výborný přerušovač obilních osevních sledů**
- **velmi rychlý počáteční růst obou komponentů**
- **velice podobné růstové tempo obou komponentů**
- **rychlý pokryv půdy zamezující růstu plevelů, erozi a výparu**
- **vysoký přínos organické hmoty do půdy zlepšuje strukturu a úrodnost půdy**
- **výsevní množství = 6 kg AGENT + 2 kg ZUZANA**



oz. obilnina



+



oz. obilnina



PRO SEEDS s.r.o.

Smetanovo náměstí 3290
580 01 Havlíčkův Brod
Czech Republic

Tel.: 602 535 818
E-mail: info@proseeds.cz
www.proseeds.cz



AGRITEC, výzkum,
šlechtění
a služby, s.r.o.

Agram
novinka v
odrůdové
skladbě
olejného lnu

- Středně raná odrůda
- Modrá barva květu
- Vysoký výnos semene
- Obsah kyseliny alfa linolenové do 30%
- Obsah kyseliny linolové do 40%
- Velmi nízký obsah kyanogenních glykosidů



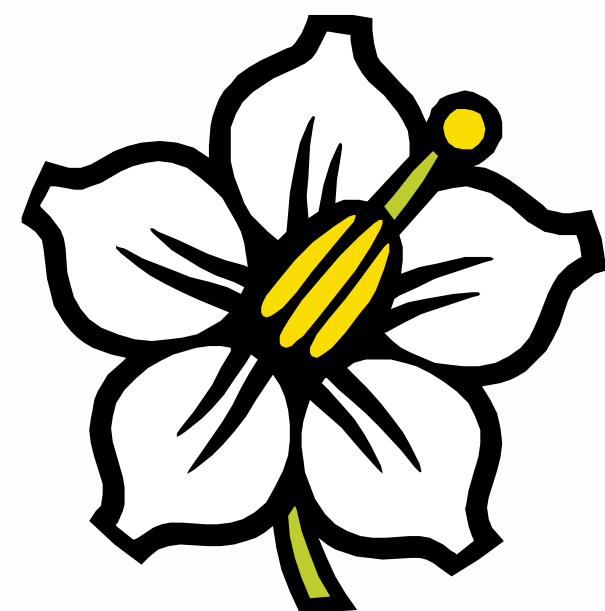
VÝZKUMNÝ A
ŠLECHTITELSKÝ
ÚSTAV
OVOCNÁŘSKÝ
HOLOVOUSY s.r.o.

Tamara

odrůda
třešně

- Pozdně zrající odrůda třešně s velmi velkými, pevnými a chuťově excelentními plody
- Využití zejména pro velkovýrobní podmínky ovocnářské praxe, zásobování trhu čerstvými atraktivními plody
- Odrůda je vysoce výkonná, vhodná pro moderní intenzivní pěstitelské systémy ovoce, výrazně překonává standardní odrůdy třešní
- Vyšlechtění odrůdy Tamara je vnímáno praxí jako vysoce přínosné s celosvětovým využitím





Výzkumný ústav
bramborářský
Havlíčkův Brod
s.r.o.

Val Blue

Speciální barevná
odrůda brambor

- Raná odrůda pro
přímý konzum.
- Odrůda Val Blue je
zdrojem
anthokyanových
barviv, vyznačujících
se antioxidační
aktivitou.





AGRITEC, výzkum,
šlechtění a služby, s.r.o.

Aprim

jedinečná
odrůda kmínu

- První odrůda ozimého kmínu registrovaná v ČR
- Kratší vegetační doba proti stávajícím odrůdám a to při zachování výnosu nažek (semen) a obsahu silice v nažkách
- V roce 2016 a 17 oseta cca 1/3 ploch s kmínem odrůdou APRIM

Ocenění:

- Grand Prix Techagro 2014
- Cena časopisu Úroda za inovaci v RV 2014
- Cena Zlatý klas Země živitelka 2015





OSEVA PRO
S.r.o.

Onyx

odrůda
máku setého

- Odrůda určena k produkci semen pro potravinářské účely (důležitý vývozní artikl) a makoviny pro farmacii (izolace morfinu)
- Odrůda oceněna cenou Zlatý klas 2016 (výstava Země Živitelka)



Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba

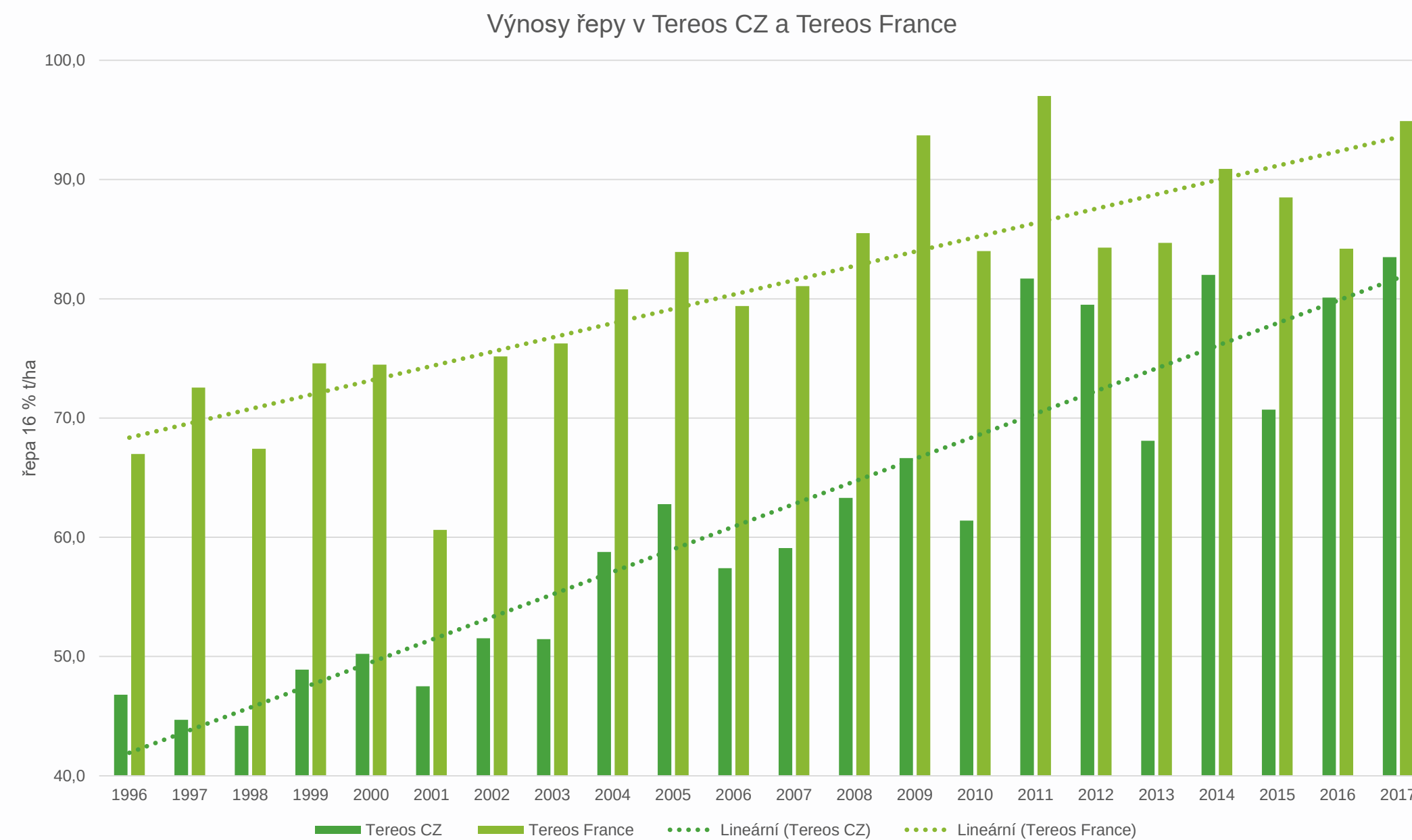
(užitný vzor č. 29965)

- Podstatou technického řešení je kompletní chlebová směs připravená z ovsa a bezpluchého jarního ječmene.
- Užitný vzor je uplatňován při produkci potravinářských výrobků:
 - Směs pro výrobu ječno-ovesného chleba do domácích pekáren (Pro-Bio),
 - Chléb Antique (Ireks Enzymba).



Agrotest fyto, s.r.o.
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

Růst výnosů a konkurenceschopnosti české cukrové řepy je založen mj dobře fungujícím odborným zázemím. Srovnání s nejlepšími evropskými řepaři – s Francií:



Příspěvky k intenzifikaci na ose výzkum – poradenství –praxe:

- Pečlivý výběr nejlepších odrůd a kvalitních osiv
- Přesné hnojení podle půdních rozborů
- Diagnostika chorob a škůdců (nematody, cercosporióza)
- Prodloužení vegetační doby
- Ochrana skladované řepy před teplotními výkyvy
- Spolupráce akademický výzkum – Řepařský institut – agronomická služba cukrovarů - praxe

Moderní odrůdy pro české zemědělce

Vytváříme nové odrůdy

Pšenice ozimá

**Tosca, Dulina,
Skorpion**

Pšenice setá jarní

**Lotte, Izzy, Alondra,
(Toccata 2018)**

Pšenice jednozrnka

Rumona

Ječmen ozimý

Lancelot

Řepka ozimá

**Rescator, Orex,
Orion, Oceania,
Cortes, (Ornament,
Sonyx 2018)**

Bér italský
Čirok

**Rucereus, Ruberit
Ruzrok**



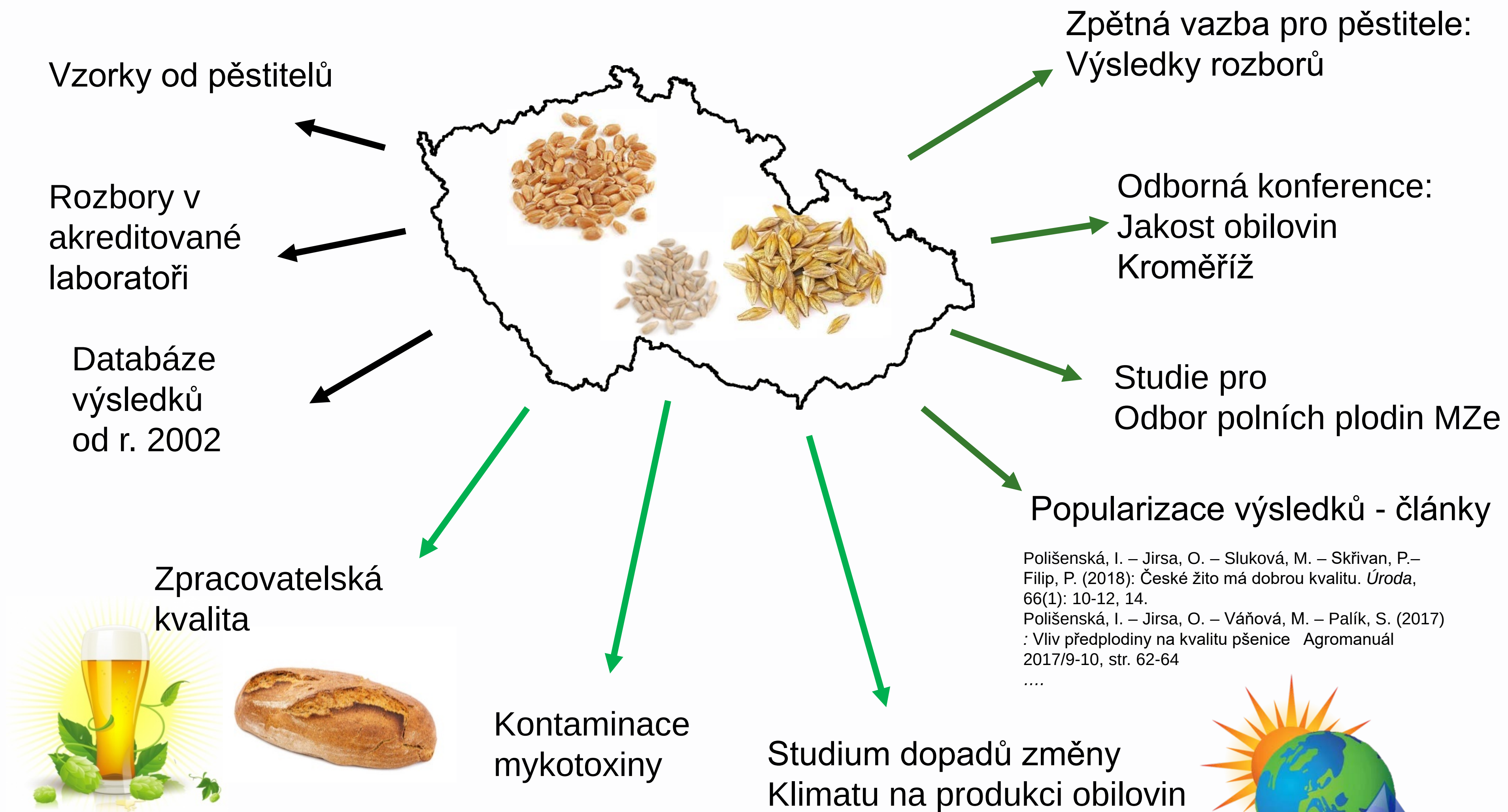
Obhájení postupu ČR při uplatnění nitrátové směrnice před EK

Dosáhli jsme zastavení předsoudního řízení "EU Pilot" proti ČR po několikaletém výzkumu a monitoringu dočasných hnojišť na zemědělské půdě

Evropská komise akceptovala odborné argumenty zpracované ve VÚRV, v.v.i. a předložené v reakci na požadavky vznesené ke způsobu uplatnění směrnice Rady 91/676/EHS (nitrátová směrnice) v ČR. Na základě vyhodnocení podkladů i výsledků jednání za účasti našich pracovníků EK s kladným závěrem uzavřela předsoudní řízení "EU Pilot" vedené proti ČR od roku 2012. Výsledek představuje značnou úsporu nákladů zemědělců, zejména na výstavbu pevných hnojišť.



Hodnocení kvality potravinářských obilovin

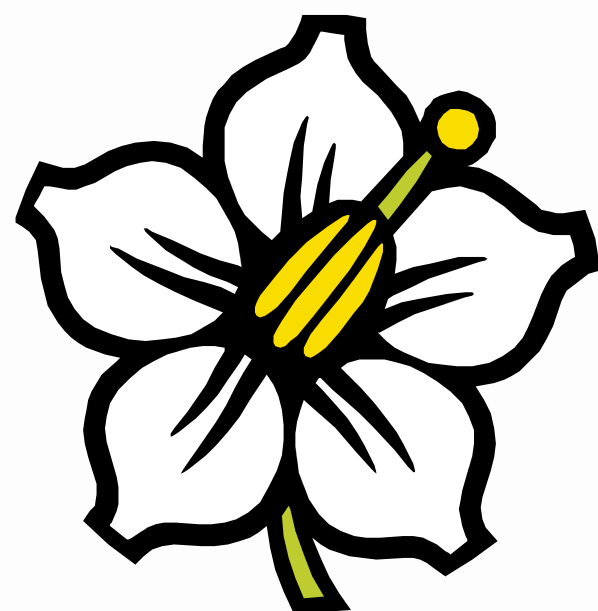


Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.
Agrotest fyto, s.r.o.



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

CAZV



**Výzkumný ústav
bramborářský
Havlíčkův Brod ·
s.r.o.**

**Ověřená
technologie**

**Biotechnologická
produkce salepu
z terestrických
orchidejí**

- technologie kultivace
terestrických
orchidejí
v kontrolovaných
podmínkách

uzavřena smlouva
o užití s německou
společností z 12.12.
2017



Odborná kniha: **Méně známé druhy zemědělských plodin**

- Rok vydání: 2016
- Náklad: 1000 ks
- Vydavatel: Zemědělský výzkum, spol. s r.o. Troubsko a Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko
- Na 43. ročníku výstavy „Země živitelka“ v Českých Budějovicích byla oceněna Zlatým klasem





Český čmelák



ELO
European Landowners' Organization

CEMA
European
Agricultural
Machinery

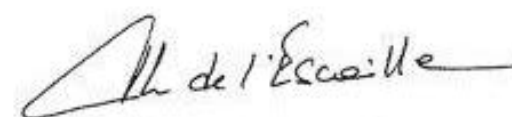
The European Landowners' Organization (ELO)
and the European Agricultural Machinery Association (CEMA)

Award this
Diploma of recognition to

"Czech Bumblebee" from Agricultural Research Ltd
Runner-up of the 2015 European Bee Award

For their valuable contribution and permanent engagement to embrace smart practices for the protection of pollinators' population and the biodiversity in the farmed environment

Given this 9 of December 2015 in Brussels in the presence of Mr Franc Bogovič MEP


Thierry de l'Escaille
ELO Secretary General


Gilles Dryancour
CEMA Honorary President



Aplikované výsledky Odbor rostlinolékařství

ORL

2018



Prevence kontaminace obilovin mykotoxiny ve skladech



ochratoxin A + citrinin

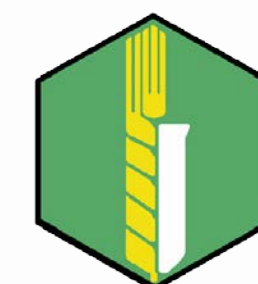
Analýzy kritických bodů posklizňových úprav Vyhledávání rizikových míst skladů

BRADNA, J., POLIŠENSKÁ, I., SEDLÁČKOVÁ, I., JIRSA, O., 2017: Vliv posklizňového zpracování na kvalitu pšenice. Obilnářské listy 2, roč. XXV, s. 38-43



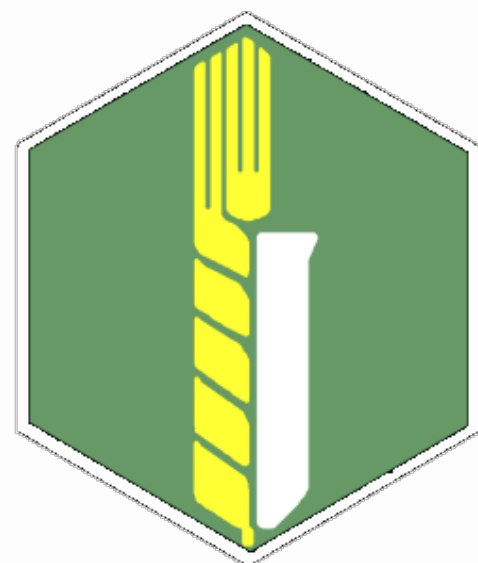
MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Projekt MZe NAZV QJ1510204 Technologie a metody pro zachování kvality, bezpečnosti a nutriční hodnoty vybraných rostlinných surovin, 2015-2018



Koordinace :
Agrotest fyto, s.r.o.
Kroměříž

CAZV



Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.

Certifikovaná metodika

Soubor opatření
pro snížení
výskytu chorob
pat stébel u
pšenice

- Metodika uvádí souhrn podrobných optimalizovaných postupů umožňujících spolehlivou detekci jednotlivých původců chorob pat stébel a navrhuje postup ochrany proti nim.

- Přináší potřebné podklady pro aplikaci tzv. integrovaných metod ochrany, usnadňuje rozhodování o použití fungicidů na základě správné a včasné diagnostiky



Výzkumný a
šlechtitelský ústav
ovocnářský
Holovousy, s.r.o.

SMĚRNICE PRO
INTEGROVANÉ
SYSTÉMY
PRODUKCE
OVOCE

Vymezují pravidla pro
uplatňování systému
integrované produkce
ovoce v ČR v rámci
Svazu pro integrovanou
produkci ovoce (SISPO)
a definují zásady
hospodaření v
systémech IP



Botanické pesticidy

Navrhujeme komerčně úspěšné přípravky na bázi látek přírodního původu pro ochranu rostlin a eliminaci

přenašečů chorob ■

Životní prostředí je zatěžováno množstvím syntetických, často zdraví škodlivých chemických přípravků. Špičkový výzkumný tým vedený Dr. Romanem Pavelou je držitelem patentů, na jejichž základě jsou vyráběny přípravky na ochranu rostlin a speciální přípravky zvyšující kvalitu a výnos plodin. Dr. Pavela, nositel ocenění „Česká hlava“, významně popularizuje vědu v časopisech a pořadech ČT.



Nová technologie fumigace dřeva proti kůrovcům



Vyvinuli jsme metodu ošetření kulatiny, která umožňuje v krátkém čase asanovat velké množství kůrovcového dříví se 100% účinností.

Současná kůrovcová kalamita v ČR působí ztráty v řádech miliard Kč. Při výzkumné spolupráci s průmyslovým partnerem (Draslovka Kolín) byla v roce 2017 vyvinuta a odzkoušena - jako první v Evropě - nová metoda fumigace dřeva přímo v lese. Novým přípravkem (EDN) byla ošetřena neodkorněná kulatina pod plachtou. Výsledky testů zaplynování přirozeně infestované kulatiny jehličnanů ukázaly 100% účinnost na kůrovce.



Zaplevelení



Aplikované výsledky Odbor veterinárního lékařství

OVL

2018

Užitný vzor č. 30637, značka spisu 2017-33554

Krmná směs pro výkrm brojlerových kuřat na bázi kombinace sójového a lupinového šrotu z celých semen odrůd lupiny bílé (*Lupinus albus*).

UV spadá do oblasti zemědělství, krmivářství, výživy zvířat a potravinářství. Zdrojem financování byl rezortní projekt MZe ČR NAZV QJ1510136.

Přihlašovatel: Ústav výživy zvířat FVHE VFU Brno
ZZN Pelhřimov a.s.

Původci: Straková E, Suchý P, Karel K, Kubiska Z

Den zápisu: 2. 5. 2017

Certifikovaná metodika VÚVeL 40/2014

Postup při tlumení paratuberkulózy v chovech mléčného skotu

Certifikovaná metodiky spadá do oblasti zemědělství a veterinární medicíny. Zdrojem financování byl rezortní projekt MZe ČR NAZV QI101A094 a projektu OP VaVpl AdmireVet ED0006/01/01.

Přihlašovatel: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Původci: Slaná, I., Kovařík, K.

Certifikovaná metodika VÚVeL 76/2016

Metodika testování citlivosti/rezistence na antimikrobiální látky pro vybrané cílové bakteriální patogeny zvířat a doporučené postupy antimikrobiální léčby

Certifikovaná metodika spadá do oblasti zemědělství a veterinární medicíny. Zdrojem financování byl rezortní projekt MZe ČR NAZV u QJ 1210119 a projektu LO1218 MŠMT v rámci programu Národního programu udržitelnosti NPU I.

Přihlašovatel: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv, LabMediaservis, s.r.o.

Původci: Nedbalcová, K., Zouharová, M., Pokludová, L., Bureš, J., Krejčí, T., Hera, A.

Datum certifikace: 17.1.2017

Léčebný postup

Vakcinace selat proti salmonelovým infekcím

Léčebný postup spadá do oblasti zemědělství a veterinární medicíny. Zdrojem financování byl rezortní projekt MZe ČR NAZV QJ1210115 a projektu LO1218 MŠMT v rámci programu Národního programu udržitelnosti NPU I.

Příhlašovatel: Bioveta, a.s., Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Původci: Kosina, M., Matiašovic, J., Gebauer, J., Kudláčková, H., Levá, L., Havlíčková, H., Vrzal, V., Šišák, F.

Rok uplatnění: 2016

Aplikované výsledky

Odbor lesního hospodářství

OLH

2018

OLH

Odbor lesního hospodářství

OLH sdružuje výzkumné pracovníky z oblasti lesního hospodářství

Předává výzkumné poznatky přímo do lesnického provozu

Nejaktivnější je ekonomická komise, scházející se minimálně dvakrát do roka s vysokou účastí



2018

Uplatnění douglasky tisolisté v lesním hospodářství ČR

Kniha

Douglaska tisolistá – perspektivní introdukovaná dřevina

Tým: VÚLHM, ČZU, LČR, KCM

Potenciál produkce – cca 10 – 20 % vyšší proti smrku

Vliv na půdu mnohem příznivější ve srovnání s domácími jehličnany

Ovlivnění biodiverzity přízemní vegetace – nepodstatné, příznivé

Rizika – dynamika dusíku

Potenciální plocha – z dnešních 0,24 % na 5 – 7 %

Potenciální průměrný hodnotový přírůst – o 1500 – 3-1000 Kč.ha⁻¹.rok⁻¹

149,616 163,713 ha

683 – 773 mil. CZK ročně



Optimalizace využití melioračních a zpevňujících dřevin v lesních porostech

Kniha + metodika

Melirační a zpevňující dřeviny – požadavek české legislativy

Tým: VÚLHM, MENDELU, ČZU

Problematika se týká všech lesů zařizovaných podle LHP – tedy drtivé většiny lesů v ČR, všech lesů státních, obecních a větších soukromých majetků

Důvodem je nízká stabilita a environmentální zranitelnost českých lesů

Výstupem je formulace podle CHS:

- určení vhodnosti melioračních dřevin podle účinnosti
- Určení vhodnosti stabilizační funkce dřevin podle účinnosti
- Zhodnocení ekologických účinků a dále i PRODUKČNÍHO významu daných dřevin



Metodika pro zvýšení stability horských lesů

Zajímavost:

Metodika byla oceněna Cenou ministra zemědělství za nejlepší realizovaný výsledek výzkumu a experimentálního vývoje v roce 2017 (3. místo).

- Stabilita horských lesů byla silně narušena během imisně-ekologické situace na konci 20. století.
- Pro zvyšování stability těchto lesů je potřebné využít také alternativní pěstební postupy.

Metodika **Alternativní postupy pěstování a použití sadebního materiálu smrku pro horské oblasti s akcentem na udržení nebo zvýšení podílu jedinců s klimaxovou strategií růstu** stanovuje postupy pro:

- Pěstování sadebního materiálu
- Pěstební postupy zaměřené na „jedince s klimaxovou strategií růstu“
- Upřesnění použití tohoto sadebního materiálu při výsadbách

Využití:

Vlastníci lesa v horských oblastech (např. Lesy ČR, Správa lesů KRNP, Lesy Colloredo-Mansfeld)

Ekonomické přínosy:

Využitím popsanych postupů lze předejít dodatečným nákladům na rekonstrukci porostů minimálně v řádech milionů Kč.



Využití analýz DNA při genetické charakterizaci populací a identifikaci klonů lesních dřevin

Certifikované metodiky, specializované mapy

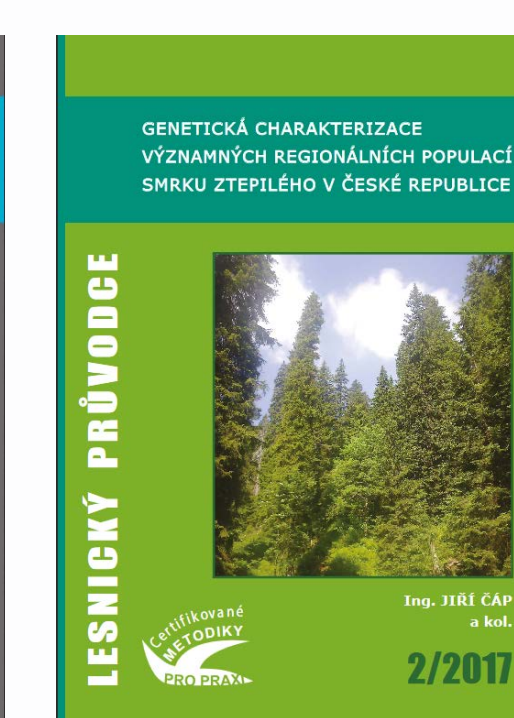
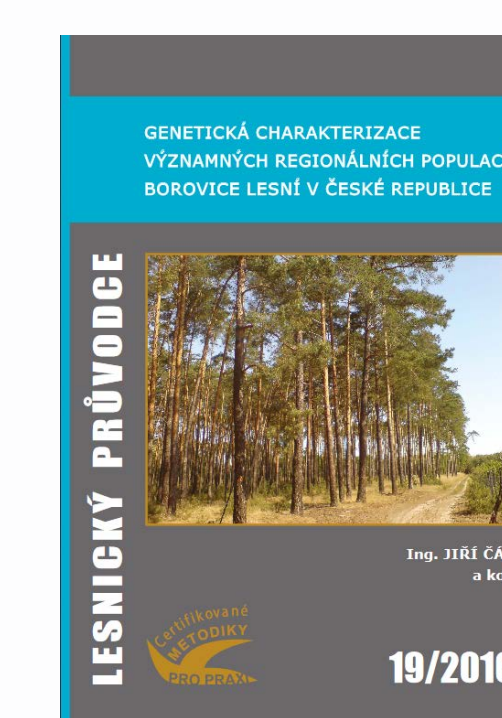
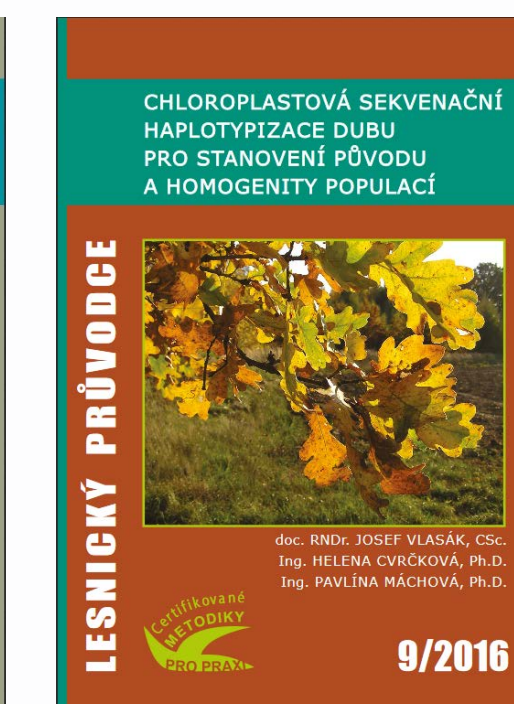
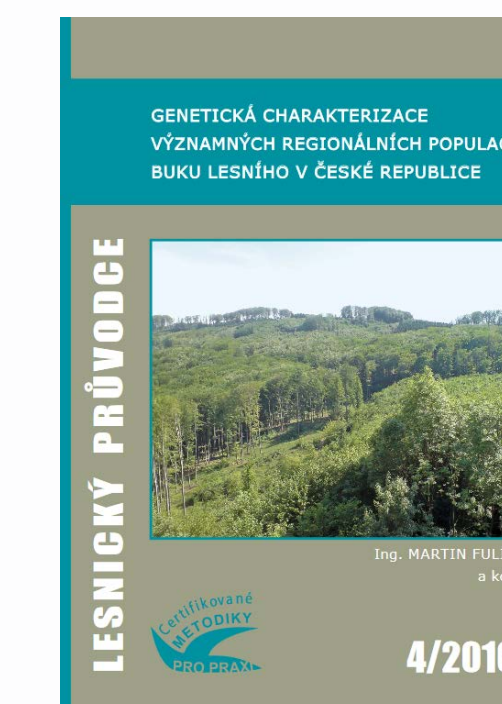
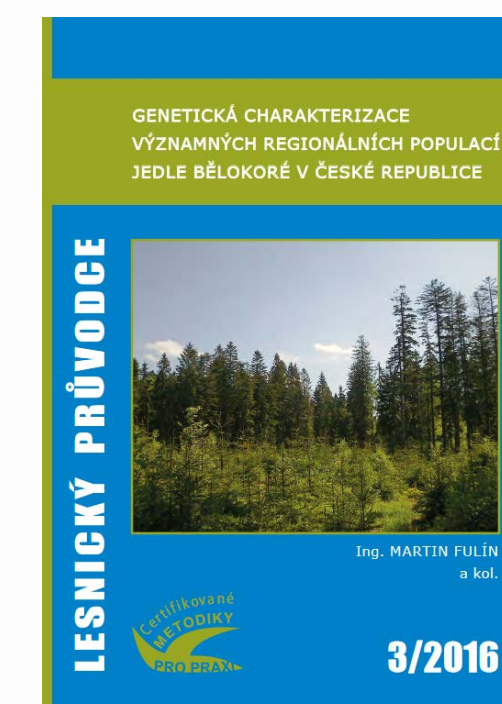
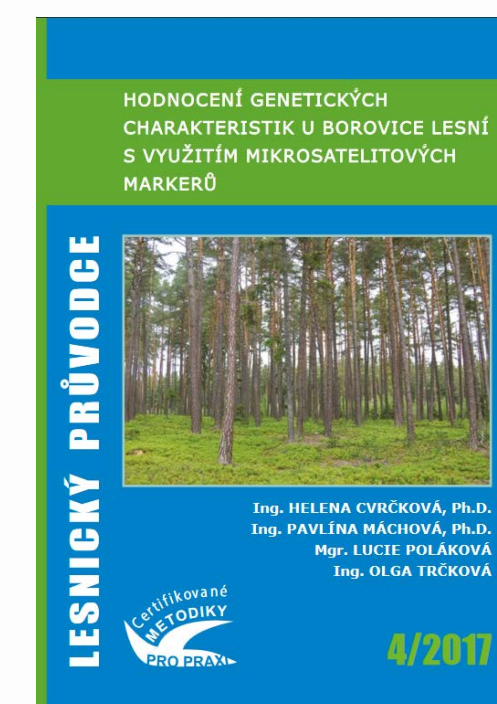
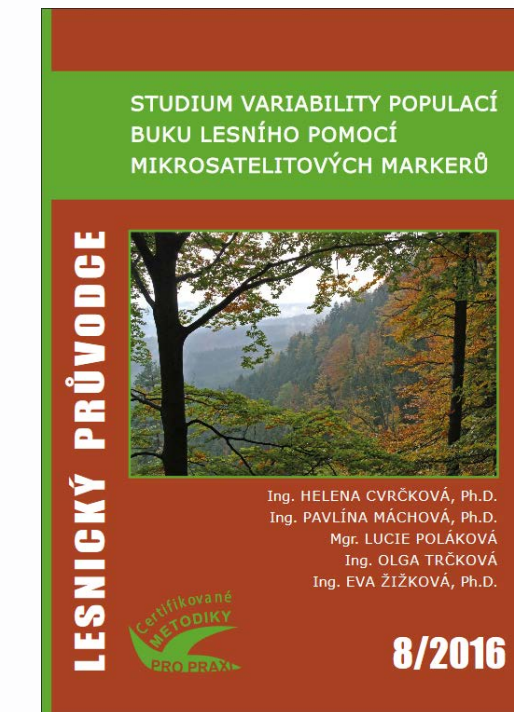
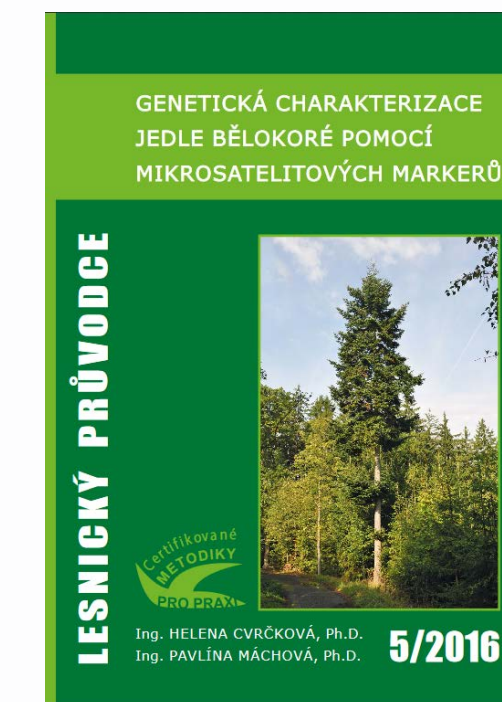
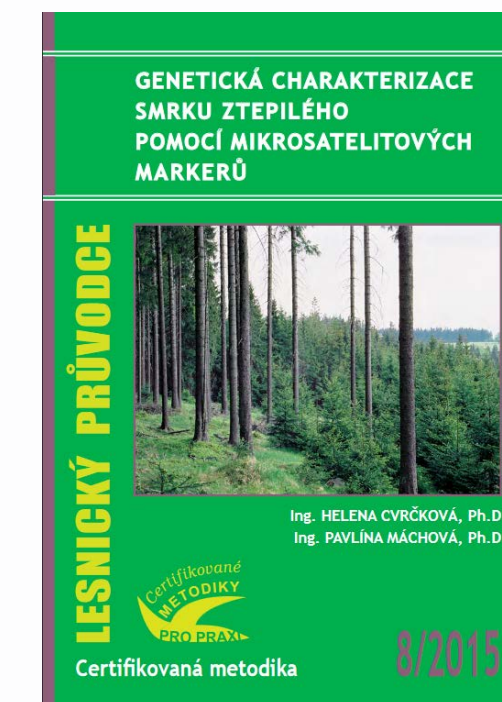
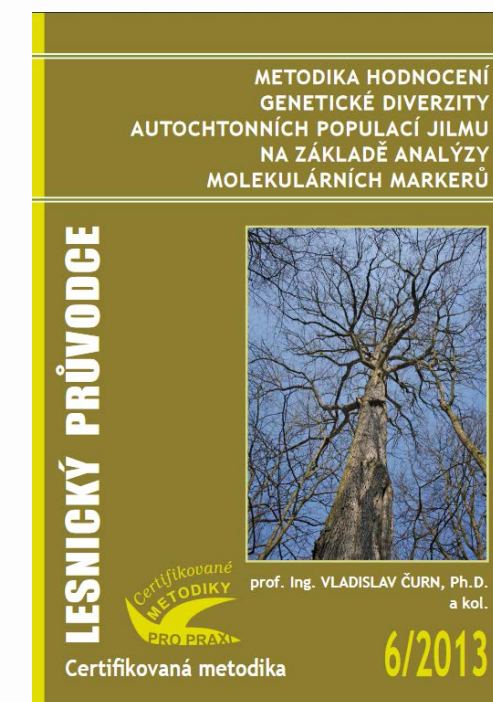
Výhledové možnosti kontroly původu RMLD

VÚLHM

- Genetická rozmanitost populací lesních dřevin je podstatná pro schopnost jejich adaptace na změny prostředí
- Znalost úrovně genetické diverzity lesních dřevin v ČR je nízká
- Povinnost zachovávat a reprodukovat genetické zdroje lesních dřevin je dána mezinárodními závazky ČR i národními dokumenty

Zjišťování genetických charakteristik populací, ověřování homogenity a identity klonů/ortetů v semenných sadech a směsích klonů

Využití vypracovaných metod státní správou (MZe ČR) a koordinátorem Národního programu ochrany a reprodukce genofondu lesních dřevin (ÚHÚL Brandýs nad Labem)



Nejlepší aplikované výsledky Odboru zemědělské techniky, energetiky a výstavby

OZTEV

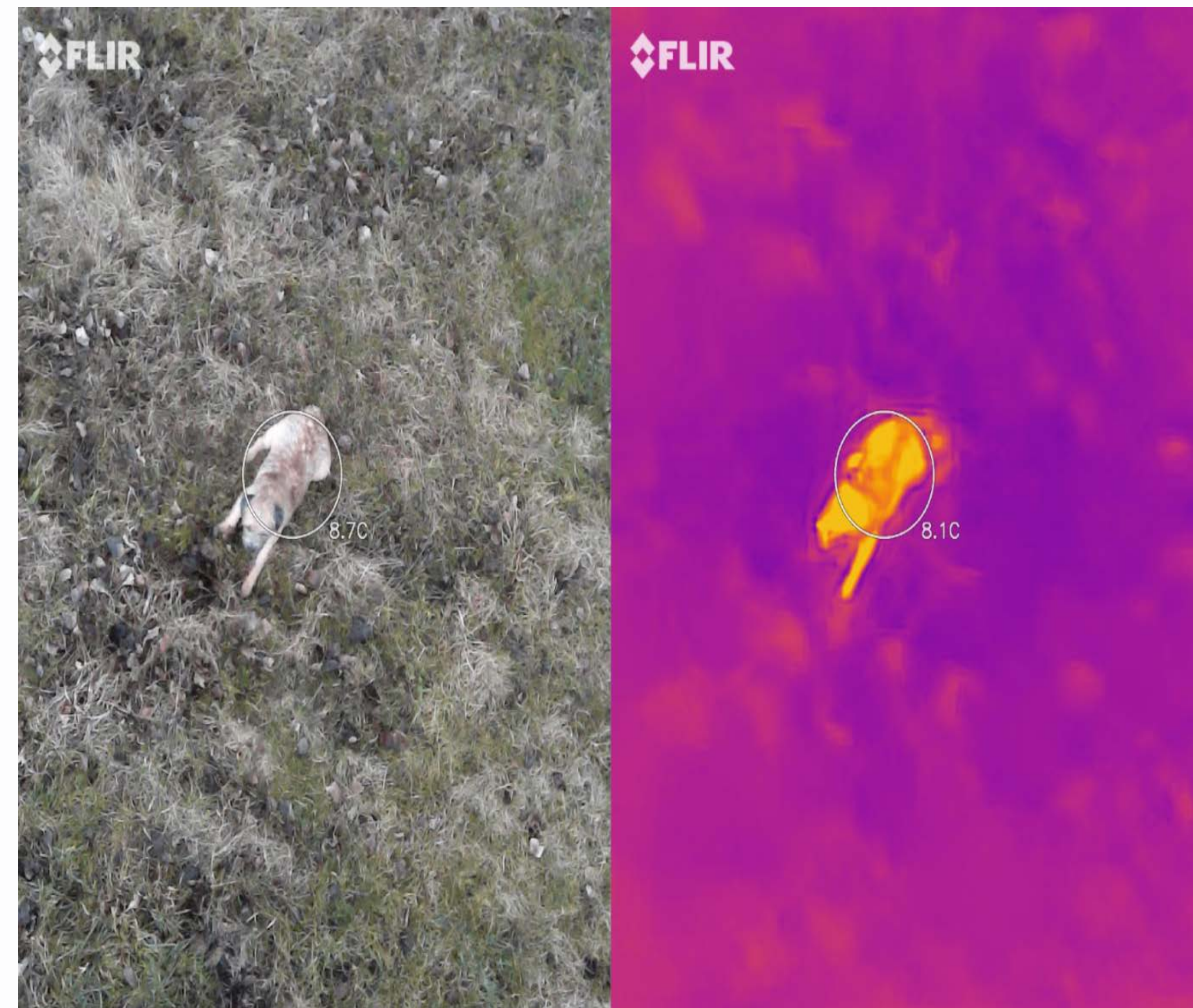
2018

Vyhledávač živých objektů Patent VÚZT,v.v.i. CZ 306900



Praktické využití vyhledávače:

- 100 % účinnost při vyhledávání zvířat (hlavně srnčat) v pícninách před sklizní v jarních měsících
- vyhledávání hnízd chřástala polního
- vyhledávání poraněných zvířat
- vyhledávání kadáverů divokých prasat nakažených Africkým morem prasat (významný faktor prevence šíření nemoci)



Založení Centra precizního zemědělství při ČZU v Praze.



ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Úzká spolupráce s resortními
výzkumnými ústavami:

VÚZT, v.v.i. Praha Ruzyně

VÚRV, v.v.i. Praha Ruzyně

VÚMOP, v.v.i. Praha Zbraslav

Cíl:

Koordinace postupu výzkumu, vývoje a následné implementace poznatků z oblasti precizního zemědělství a dalších moderních technologií včetně robotiky do zemědělské prvovýroby.

Webová stránka Centra precizního zemědělství ze dne 23.1.2018 (<https://cpz.czu.cz/cs/>).



Registrace na workshop

Koordinátor



Kumhala František
prof. Dr. Ing.
✉ kumhala@tf.czu.cz
☎ +420 224 383 135

Zástupci koordinátora



Kroulík Milan
doc. Ing. Ph.D.
✉ kroulik@tf.czu.cz
☎ +420 224 383 130

Aktuality



CPZ na výstavě Naše pole 2018

CPZ se i v letošním roce bude podílet na odborném programu výstavy Naše pole 2018, která se koná **19. – 20. června 2018**, v Nabočanech.

Číst dále >



Možnosti spolupráce Centra precizního zemědělství ČZU v Praze a SŠ

seminář

25. 1. 2018, 10 – 14 hod.

Číst dále >



Základy geoinformatiky a zpracování obrazových dat pro zemědělství

praktické školení

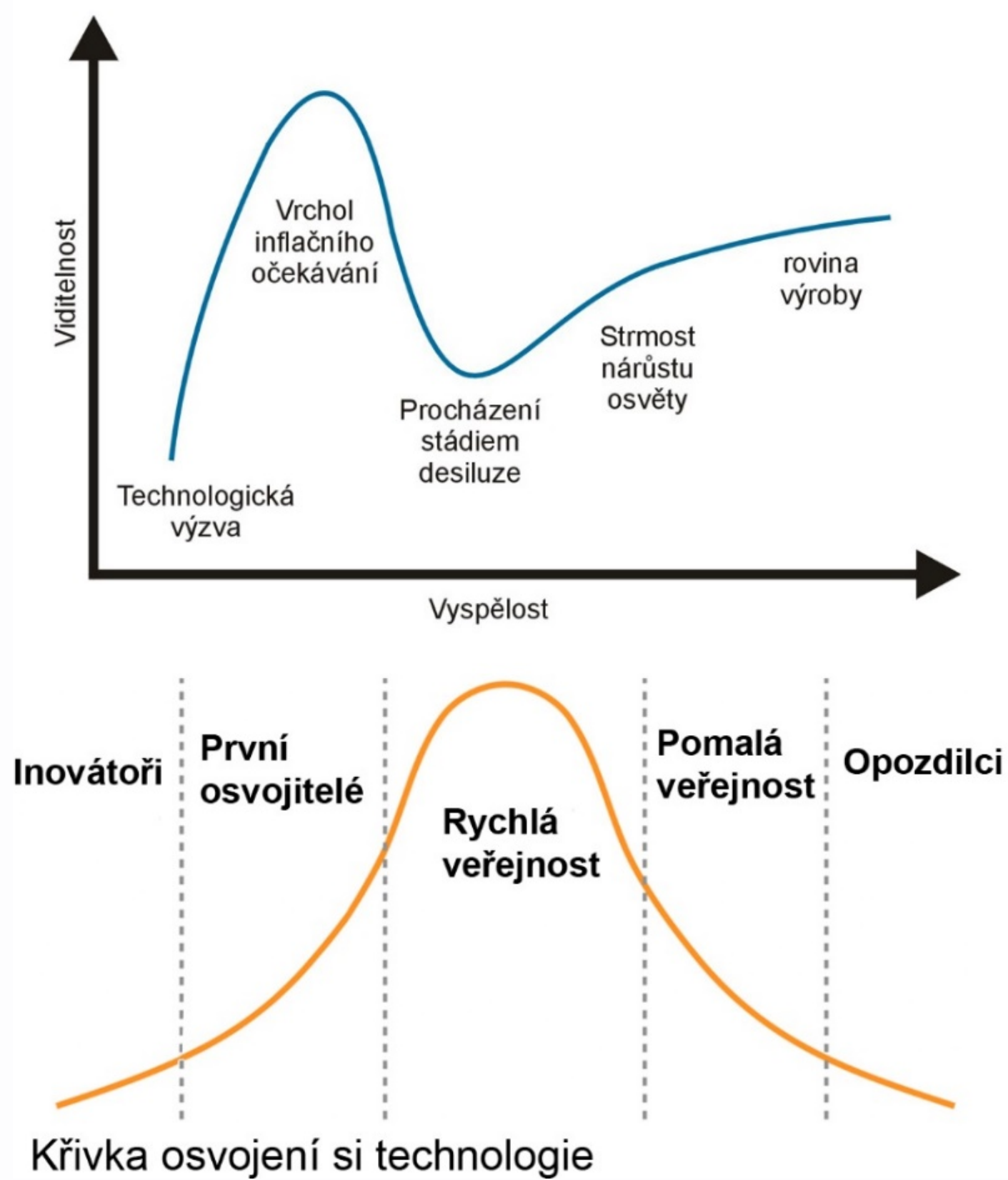
7. 2. 2018, 10 – 15 hod.

Číst dále >



Praktické výsledky CPZ:

Konference Precizní zemědělství 2017. Proběhla v Aule a kruhové hale ČZU v Praze 7.3.2017. Renesance zájmu o technologie precizního zemědělství v zemědělské veřejnosti (hype křivka zavádění nových technologií firmy Gartner). Více jak 300 registrovaných zájemců ze zemědělské praxe.



Praktické výsledky CPZ:

Workshop Polní dny ze vzduchu, ve spolupráci s VÚRV, v.v.i. Cílem workshopu bylo seznámit účastníky na konkrétních příkladech s možnostmi využití nových technologií při získávání a zpracování informací z bezpilotních prostředků a satelitního průzkumu pro běžnou zemědělskou praxi. Kromě prakticky zaměřených přednášek byly prezentovány rozdílné bezpilotní prostředky, včetně letových ukázek.



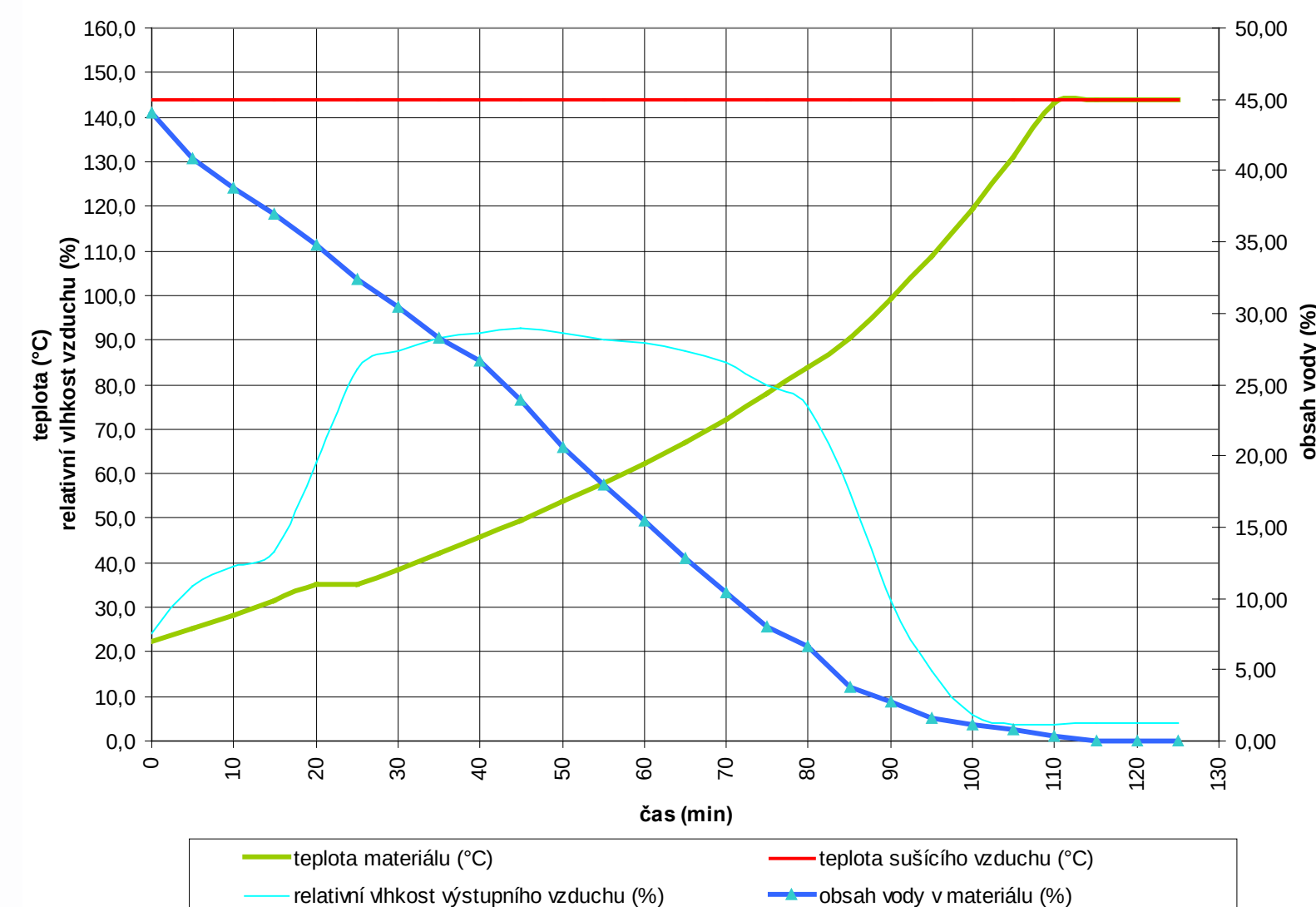
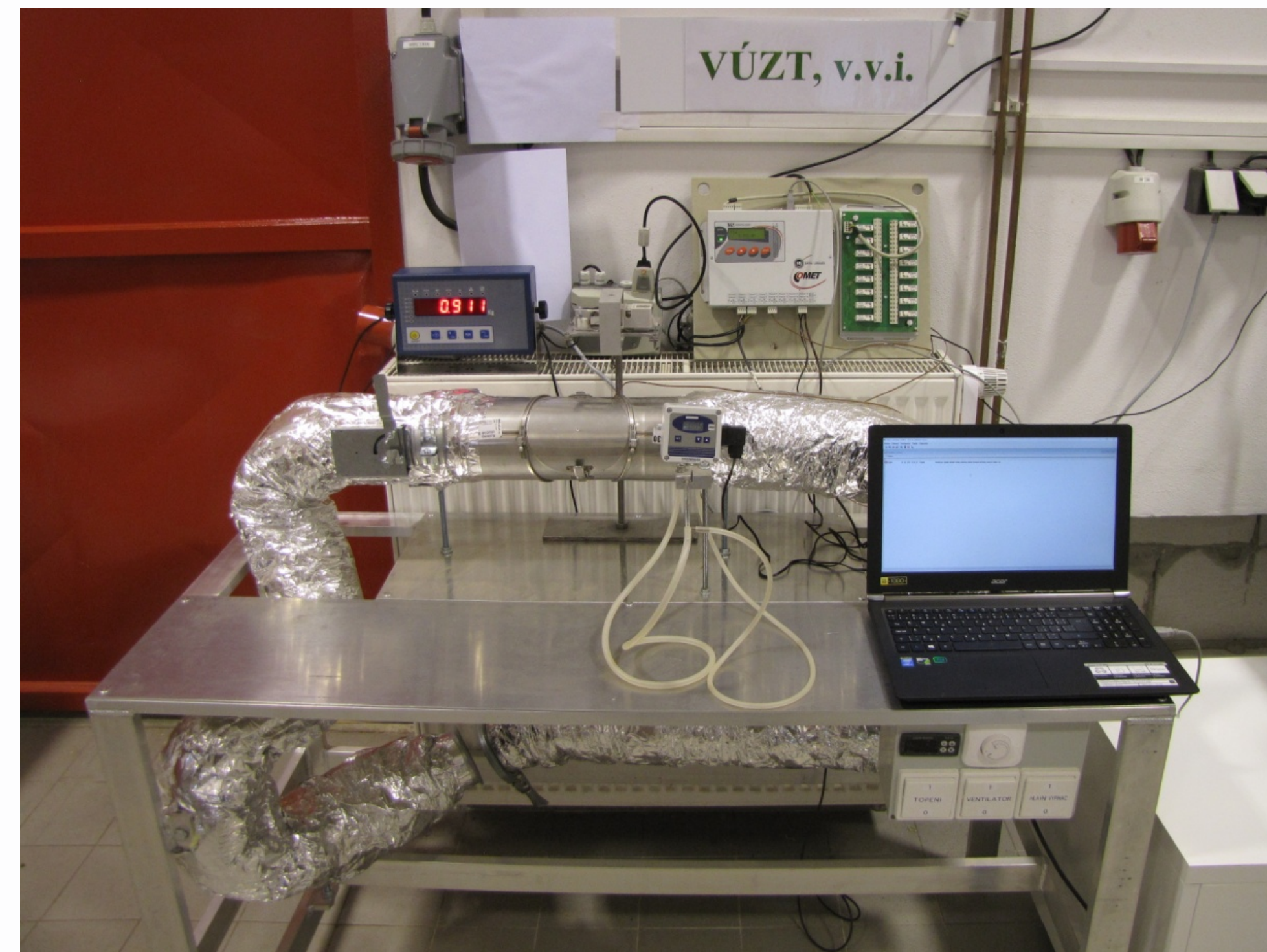
Sušicí zařízení

Uplatnění

- Využito pro sušárny Briklis, STELA, RIELA, dodavatele sušáren a posklizňových linek (Agroing, Pawlica, TUMA CZ atd.)
- Zefektivnění sušicího procesu pro konkrétní produkty (farmaceutika, štěpka, hnojiva, konopí, len, řepka, zrniny atd.)

Praktické využití

- Stanovení režimu sušení surovin pro potravinářské, energetické a další využití
- Využití pro provozovatele a výrobce (dodavatele) sušáren
- Využití odpadního tepla (např. BPS)
- Stanovení sušicích křivek standardních i nestandardních materiálů (zrniny, olejniny, energetická biomasa, technické plodiny)
- Nastavení režimu sušáren z hlediska zachování kvality produktu
- Zvýšení energetické efektivity konzervace sušením



Aplikované výsledky
Odbor potravinářské technologie
a techniky

OPTT

2018

OP RV – příklad úspěšné spolupráce s průmyslem

- Operace 16.2.2 Podpora vývoje nových produktů, postupů a technologií při zpracování zemědělských produktů a jejich uvádění na trh Programu rozvoje venkova**
- Za období 2010 až 2018 spolupráce VÚM v 16-ti projektech:**
 - = investice za cca 800 milionů, dotace 50%**
 - = investice na výzkum z neveřejných zdrojů cca 8 milionů**



VÚM obdržel v první výzvě programu ALFA Cenu Technologické agentury ČR za projekt „**Výzkum a vývoj nových receptur a technologie potraviny pro zvláštní lékařské účely**“.

Projekt byl řešen ve spolupráci s Bohušovickou mlékárnou a.s. a 3. LF UK

Bio výrobek firmy Kitl s.r.o. „**Kitl Smrkáček
BIO**“ získal ocenění:

„**Nejlepší potravina Libereckého kraje**“

**3. místo v soutěži „Výrobek roku
libereckého kraje“**

„**Zlatý klas s hvězdičkou**“ na výstavě Země
živitelka

„**Cena prezidenta potravinářské komory
o nejlepší inovativní potravinářský
výrobek**“.



CENA PREZIDENTA POTRAVINÁŘSKÉ KOMORY

V roce 2014 v soutěži o tuto cenu byly oceněny šťávy UGO“, které byly vyvinuty ve spolupráci s VÚPP, v.v.i. a firmou Kofola a.s.



- **Významné aplikované výsledky VÚM 2015 - 2017**
- **Ověřená technologie:** Šalaková A. a kol.: Fermentovaný mléčný nápoj se zvýšenou viskozitou. Ověřeno a zavedeno v Lacrum Velké Meziříčí, s.r.o.
Oceněno Cenou ministra na Zemi živitelce 2015
- **Patent:** Směsná protektivní kultura pro předúpravu syrového mléka ke zlepšení technologické zpracovatelnosti. Původci: Šalaková, A., Pechačová, M., Kvasničková, E., Havlíková, Š., Markvartová, M., Kavková. Číslo dokumentu: 29756.

- **Patent:** Šalaková, A. a kol.: Probiotický přípravek se zvlhčujícím efektem pro speciální aplikace. Číslo dokumentu: 306548
- **Ověřená technologie** - Drbohlav, J. a kol.: Technologický postup výroby jogurtu z mléka s přídavkem 10 % retentátu z UF syrovátky, nebo retentátu z UF odstředěného mléka. Ověřeno v Bohušovická mlékárna, a.s., 24. 5. 2017.
- **Certifikovaná metodika:** Hanuš, O. a kol.: CM 32: Postup predikce výsledků doživosti v kontrole alternativního provedení mléčné užitkovosti dojeného skotu. Uplatněno u ČMSCH 10. 11. 2016.

Aplikované výsledky
Odbor ekonomiky, řízení,
sociologie a informatiky

OEŘSI

2018

Významné aktivity a výsledky výzkumu členů Odboru ekonomiky, řízení, sociologie a informatiky (OEŘSI)

Jde především o aktivity a výsledky aplikovaného výzkumu ÚZEI, ČZU a MENDELU, jejichž hlavním odběratelem jsou:

- MZe a jiná státní správa pro politická rozhodování
- Nevládní organizace a podniky přímo či prostřednictvím poradenství

Významná analytická účast na všech zásadních souhrnných koncepčních a strategických dokumentech rezortu (např. Strategie 2030) a v současnosti na přípravě na Společnou zemědělskou politiku EU po roce 2020 (významná role ÚZEI).

Základem je vývoj, udržování a pravidelná (každoroční) aktualizace rezortních datových základů (ÚZEI) = objektivní pohled na sektor

- FADN-CZ – ekonomická situace zemědělských podniků: výběrové šetření podle pravidel a požadavků Evropské komise
- Výběrové šetření nákladů a rentability hlavních zemědělských komodit
- Účast v mezinárodních systémech šetření nákladů a rentability pro komodity mléko, hovězí maso, vepřové maso, obiloviny a řepku
- Databáze podpor v agrárním sektoru, zejména pro potřeby každoročních „Zelených zpráv“ a mezinárodních srovnání v rámci zemí OECD
- S využitím dostupných zdrojů se rozvíjí datová základna a modely pro hodnocení vývoje na agrárním trhu, včetně chování maloobchodu a spotřebitelů

Významné výsledky výzkumu, určené zejména pro hodnocení a formování zemědělské politiky - 1

- **Certifikovaná metodika pro oceňování veřejných statků**, které vznikají v přímé souvislosti se zemědělskou produkcí, s využitím stochastické hraniční analýzy a na bázi kompenzace ztracených příjmů (ČZU, NAZV 2014-16) – předpokládané využití např. v rámci modelů pro hodnocení investičních projektů podniků v rámci podpor PRV.
- **Vyhodnocování účinků investičních podpor zemědělským podnikům** v rámci osy I PRV 2007-2013 s využitím metod tzv. kontrafaktuální analýzy, tj. porovnávání výsledků tzv. podpořených a nepodpořených podniků – účinnost samotných podpor klesá se zvyšováním podpor příjmů, se snižováním úrokových sazeb bank atd. (ÚZEI, interní projekt 2016-17) – využití např. pro formování investičních podpor v rámci PRV 2020+ a v argumentaci k přechodu od grantových podpor investic k podporám na bázi finančních instrumentů.

Významné výsledky výzkumu, určené zejména pro hodnocení a formování zemědělské politiky

- 2

- **Analýzy produktivity zemědělských podniků:**
 - Porovnání vývoje celkové produktivity faktorů v ČR s ostatními zeměmi EU (projekt EU COMPETE, ČZU 2016)
 - Hodnocení dynamiky, zdrojů a hnacích sil růstu produktivity na úrovni zemědělských podniků s RV v 6 zemích EU vč. ČR (OECD, ČZU 2017)

Největší pozitivní vliv mají technologické změny, ale výhody z velikosti nejsou přítom u velkých podniků plně využívány. Negativní vliv příjmových dotací (zejména dotací spojených s produkcí).

Významné výsledky výzkumu, určené zejména pro hodnocení a formování zemědělské politiky - 3

- **Hodnocení ekologického zemědělství:**
 - Monografie „Vývoj ekologického zemědělství ČR v ekonomických souvislostech“ (MENDELU, 2014)
 - Hodnocení efektivnosti a produktivity různých kategorií podniků ekologického zemědělství ČR (výstupy interního projektu ÚZEI, 2017)

Kritický pohled na dosavadní vývoj EZ v ČR z pohledu ekonomického a environmentálního, který by měl v rámci směřování EU vést k možným změnám podmínek poskytování podpor.

- **Víno:** monografie „Praktiky prodeje sudového vína ve vybraných státech EU“ (MENDELU, 2016): také podklad pro úpravu navazující legislativy ČR k zamezení nevhodných praktik na trhu s vínem.

CHCEME SE STÁT EUROLOPATOU?

V ČR se vzdělává 6,1% dospělých. V Dánsku 28,7%. U nás se na terciárním vzdělávání podílí 12% obyvatel, v Dánsku a Estonsku 32%. Na jednoho studenta vydáváme 5x méně peněz než ve Švédsku. Na vzdělání dáváme z HDP méně než před 13 lety.

ČESKÁ HLAVA
projekt na podporu
vědecké a technické inteligence

GENERÁLNÍ
PARTNEŘI PROJEKTU:

ŠKODA
SIMPLY CLEVER

Unipetrol
CETCO GROUP

Polisní spořitelna

kapsch
always one step ahead

metr@stav

MEDIÁLNÍ PARTNEŘI:

ČESKÝ ROZHLAS

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

JCDecaux

foto © F. Matušínský

www.ceskahlava.cz

Vzdělanostní společnost – fikce nebo nutnost?

Výzvy 21. století

- Inovace a podpora výzkumu a vývoje pro konkurenceschopnost
- Corporate Social Responsibility a odpovědnost k životnímu prostředí
- Multidisciplinarita zemědělských, lesnických a potravinářských věd

Děkuji za pozornost