

Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2010**

Nitra
január 2011

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2010

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie SAV
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2010*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčna činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Riaditeľ: doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.
1. zástupca riaditeľa: Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.
2. zástupca riaditeľa: RNDr. Alena Gajdošová, CSc.
Vedecký tajomník: Ing. Andrea Hricová, PhD.
Predseda vedeckej rady: RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.
Adresa: P.O.Box 39 A, Akademická 2, 950 07 Nitra

<http://pribina.savba.sk/ugbr>

Tel.: 037/73 366 61; 037/6943 409

Fax:

E-mail: viola.hrubikova@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk: nie sú

Vedúci detašovaných pracovísk: nie sú

Typ organizácie: Rozpočtová od roku 1990

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	46	1	6			43	44,7	23
Vedeckí pracovníci	20	0	3	5	15	17	19	19
Odborní pracovníci VŠ	7	1	2			7	6,7	4
Odborní pracovníci ÚS	9	0	1			9	9	0
Ostatní pracovníci	10	0	0			10	10	0

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2010 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2010 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2010)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	3	2	1	1	3	2	0
Ženy	1	14	0	1	2	9	4

Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí sú riešiteľmi projektov

Veková štruktúra (roky)	< 30	31-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	> 65
Muži	0	1	1	1	0	0	1	1	0
Ženy	3	1	3	1	2	2	1	1	2

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2010

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	49,0	49,8	46,8
Ženy	46,8	47,6	44,9
Spolu	47,5	48,1	45,3

1.3. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2010

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2010 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2010 financované VEGA	7	0	48267	46691	-
2. Projekty, ktoré boli r. 2010 financované APVV	2	0	76426	76426	-
3. Projekty OP ŠF	0	0	-	-	-
4. Projekty FM EHP	1	0	-	48547	-
5. Projekty riešené v rámci ŠPVV	0	0	-	-	-
6. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-
7. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2010 financované	0	0	-	-	-
8. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom	0	0	-	-	-
9. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTS, APVV,...)	3	4	10875	10875	11000
10. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	1	0	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2010

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2010	-	3	4
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2010	Bratislava		
	Regióny	1	2
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2010	-		

Projekty APVV:**Produkcia biologicky aktívnych látok vo vybraných druhoch liečivých rastlín v podmienkach in vivo a in vitro**

Nositeľ projektu: ÚGBR SAV

Spoluriešiteľ: Fakulta prírodných vied Univerzity Cyrila a Metoda v Trnave

Zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Anna Preťová, DrSc.

Požadované finančné prostriedky: €247 552

Trvanie od 01.05. 2011 do 30.04.2014

Indukcia gametickej embryogenézy a zvýšenie frekvencie regenerácie fertílých DH rastlín kukurice a jačmeňa.

Nositeľ projektu: ÚGBR SAV

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Bohuš Obert, PhD.

Požadované finančné prostriedky: €85 000

Trvanie 2012-2014

Proteomický a genomický výskum adaptácie rastlín v Černobyľskej oblasti kontaminovanej rádioaktivitou

Nositeľ projektu: Virologický ústav SAV

Partneri: UGBR SAV

Požadované finančné prostriedky: €247 650

Zodpovedný riešiteľ za SAV: Mgr. Hajduch, PhD.

Trvanie: 42 mesiacov

Vypracovanie systému genetickej transformácie vybraných druhov ovocia pomocou *Agrobacterium* sp.

Nositeľ projektu: Virologický ústav SAV

Partneri: UGBR SAV

Požadované finančné prostriedky:

Zodpovedný riešiteľ za SAV: RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

Trvanie: 2011-2013

Patogenita hospodársky významných fytopatogénnych húb vo vzťahu k obsahu 1,3-,14-beta-D-glukánu vo vybraných obilninách

Nositeľ projektu: Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany

Partneri: FPV UKF v Nitre, ÚGBR SAV

Požadované finančné prostriedky: €209 040 z toho ÚGBR SAV €27 180

Zodpovedný riešiteľ za SAV: Mgr. Matušíková, PhD.

Trvanie od 1.5.2011-31.10.2014

Biologická diverzita pšenice, jej šľachtenia pre globálne zmeny a využitie v ekologickom poľnohospodárstve.

Nositeľ projektu: Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany

Partneri: UGBR SAV, SPU Nitra, Prír. fakulta UK Bratislava

Požadované finančné prostriedky: €249 995 z toho UGBR SAV €51 930

Zodpovedný riešiteľ za SAV: Mgr. Matušíková, PhD.

Trvanie od 1.5.2011-31.10.2014

VEGA:

Vypracovanie účinného transformačného a regeneračného protokolu pre *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel (RNDr. Radoslava Matušová, PhD.)

Study of defense responses of soybean (*Glycine max* L.) against ions of selected heavy metals. (Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.)

Propagácia in vitro a genetická transformácia menej rozšírených druhov drobného ovocia (RNDr. Alena Gajdošová, CSc.)

Úloha extracelulárnych bielkovín v procese somatickej embryogenézy ihličnatých drevín (doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc)

Bilaterálne projekty:

Ukrajina-Slovensko

Participating of the antioxidant plants systems in a physiological-biochemical response on a cadmium and nickel stress influence

Partner: Kryvyi Rig botanical garden NAS of Ukraine

Zodpovedný riešiteľ za SAV: Mgr. Matušíková, PhD.

Trvanie 2011-2013

Ukrajina-Slovensko

Vplyv nadprodukcie cinamyl alkohol dehydrogenázy na proces lignifikácie v transgénnom topoli.

Partner: Institute of Cell Biology and Genetic Engineering, NAS, Kyiv, Ukraine

Zodpovedný riešiteľ za SAV: Ing. Jana Libantová, CSc.

Trvanie 2011-2013

Ukrajina-Slovensko

Analysis of crop adaptation toward ionizing radiation by proteomic, transcriptomic and epigenetic approaches

Partner: Cell Biology and Genetic Engineering, NAS, Kyiv, Ukraine

Zodpovedný riešiteľ za SAV: Mgr. Martin hajduch, PhD.

Trvanie 2011-2013

Slovensko-Portugalsko (AVPP)

Fosfoproteomická analýza zrelých semien sóje pestovanej v rádioaktívnom a kontrolnom poličku Černobyľskej oblasti

Partner: Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Oeiras, Portugal

Požadované finančné prostriedky: € 5 057

Zodpovedný riešiteľ za SAV: Mgr. Hajduch, PhD.

Trvanie projektu: 21 mesiacov

Slovensko-Taiwan (SAS-NSC Joint Research Cooperation)

Regenerácia *in vitro*, mikropropagácia a genetická transformácia *Vaccinium* spp. a hodnotenie pestovaných odrôd v rozdielnych klimatických podmienkach

Partner: National Taiwan University, Dept. of Horticulture

Požadované finančné prostriedky pre SAV: € 24 783

Zodpovedný riešiteľ za SAV: RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

Trvanie projektu: 36 mesiacov

Slovensko-Taiwan (SAS-NSC Joint Research Cooperation)

Štúdium mechanizmov samčej sterility regulovanej DAF, genóm RING-finger E3 ligázy, a jej využitie v poľnohospodárstve

Partner: Institute of Biotechnology, National Chung Hsing University, Taichung City, Taiwan

Požadované finančné prostriedky pre SAV: €75 000

Zodpovedný riešiteľ za SAV: Mgr. Martin Hajduch, PhD.

Trvanie projektu: 36 mesiacov

OP ŠF:

Implementácia výskumu genetických zdrojov rastlín a jeho podpora v udržateľnom rozvoji hospodárstva Slovenskej republiky (výzva: OPVaV-2009/2.2/04-SORO)

Hlavný partner /žiadateľ/ - Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany

Cieľové územie: mimo BA – Piešťany/Nitra

Výška požadovaného NFP - €881397

Medzidruhové hybridy jedle bielej (*Abies alba* Mill.) so zvýšenou odolnosťou voči suchu (výzva: OPVaV-2009/2.2/04-SORO)

Hlavný partner /žiadateľ/ - Ústav genetiky a biotechnológií SAV (bez partnerov)

Cieľové územie: mimo BA – Nitra

Výška požadovaného NFP - €732 424,81

Rastlinné biotechnológie a ich uplatnenie v poľnohospodárstve a lesníctve

Projekt pre vybudovanie Regionálneho Inovačného Centra v Nitre so zameraním na biotechnológie podaný v spolupráci s Nitrianskym samosprávnym krajom (prostredníctvom Regionálnej rozvojovej agentúry). Výška požadovaných financií: €59 994.

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2010

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2010

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2010 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	

1. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2010)	0	0	-	-	-
2. Projekty 7. rámcového programu EÚ	1	0	22312	22312	-
3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation) a iné	2	4	-	-	-
4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci	0	0	-	-	-
5. Bilaterálne projekty	1	0	-	-	-
6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	0	0	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2010

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2010

	A	B
Počet podaných projektov v 7. RP EÚ	3	0

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Understanding of Plant Adaptation in the Radioactive Chernobyl Area (výzva ERC-2011-StG_20101109, registračné číslo FP7-280418).

Hlavný partner /žiadateľ: Mgr. Hajduch, PhD. (UGBR SAV)

Partnerské organizácie v projekte: Virologický ústav SAV, Ústav bunkovej biológie a genetického inžinierstva, Ukrajinská akadémia vied

Výška požadovaných financií: €1 353 900

Trvanie projektu: 60 mesiacov

Manipulation with genome and chromosomes to enhance breeding material in maize.

(výzva ERC-STG-2011 Panel LS9 Proposal 282470 BIOTECHBREEDINGMAIZE)

Hlavný partner /žiadateľ: Mgr. Obert, PhD. (UGBR SAV)

Partnerské organizácie v projekte: Zeainvent s.r.o. Trnava, Trnavská Univerzita, Selgen s.r.o. Stupice, Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž s.r.o.

Výška požadovaných financií: €900 000

Trvanie projektu: 2012-2016

Understanding of molecular basis of plant adaptation (výzva PP7RP 2010)

Požadované finančné prostriedky: €1 205

Zodpovedný riešiteľ za SAV: Mgr. Hajduch, PhD

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v prílohe B.

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

Bio-bezpečná transgénná repka olejka prostredníctvom inovačných biotechnológií

(zodpovedný riešiteľ: Ing. Jana Libantová, CSc.)

V rámci projektu **Bio-bezpečná transgénná repka olejka prostredníctvom inovačných biotechnológií** sme riešili problematiku prípravy transgénnych rastlín repky olejky bez selekčných markerových génov rezistencie voči antibiotikám. V prvom kroku sme vypracovali transformačný a regeneračný protokol pre vybrané odrody repky olejky Hayden Hunter, Campino, Heros, Topaz a Westar. Následne sme explantáty repky olejky transformovali binárnym vektorovým konštruktom, prostredníctvom ktorého sme vniesli do genómu rastliny gus (reportérový) gén a loxP kazetu. LoxP kazeta obsahovala jeden pár lox miest ohraničujúcich cre rekombinázový gén pod kontrolou embrya špecifického cruC promótoru a neomycín fosfotransferázový gén (nptII, udeľujúci rezistenciu ku kanamycínu) pod kontrolou nos promótoru. Keďže cruC promótor sa vyznačuje špecifickou aktivitou vo vyvíjajúcich sa embryách, očakávali sme, že v potomstve bude zostrihnutá loxP kazeta zahrňujúca gén rezistencie ku antibiotikám. Molekulárne analýzy ukázali, že väčšina potomstva transgénnych mala čiastočne odstránený nptII gén, získali sme však aj rastliny s kompletne odstráneným génom rezistencie ku antibiotikám. Zo získaných výsledkov môžeme konštatovať, že pomocou aplikácie Cre/loxP systému riadeného cruC promótorom bolo možné efektívne odstrániť gén rezistencie voči antibiotikám a pripraviť tak "marker-free" transgénné rastliny repky olejky, ktoré by neboli zdrojom šírenia génov rezistencie ku antibiotikám v prírode.

Výstupy:

Prezentácie a vývesky na konferenciách:

Libantová J. – Moravčíková J. Geneticky modifikované rastliny, príspevok v Zborníku z vedeckej rozpravy na 36. Valnom zhromaždení Slovenskej akadémie poľnohospodárskych vied (Nitra 8.6.2010). Agentúra SAPV, December 2010

Dubas, E. – Moravčíková, J. – Libantová, J. – Krzewska, M. (2010) Agrobacterium – mediated transformation of microspores and microspore-derived embryos of *Brassica napus* (L.). In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. 2010, Piešťany, ISBN 978-80-89417-23-0, s.84 - 85

Boszorádová, E. – Moravčíková, J. – Jopčík, M. – Matušíková, I. – Libantová, J. (2010) Príprava marker-free transgénnych rastlín repky olejky (*Brassica napus* (L.)). In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. 2010, Piešťany, ISBN 978-80-89417-23-0, s.70-71

Jopčík, M. – Libantová J. – Matušíková, I. – Salaj, J. – Boszorádová E. – Moravčíková, J. (2010). Aktivita rastlinných pletivovo špecifických promótorov v prokaryotických bunkách. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. 2010, Piešťany, ISBN 978-80-89417-23-0, s.124 - 125

Moravčíková, J. – Boszorádová, E. – Jopčík, M. – Matušíková, I. – Libantová, J. (2010) Study of efficiency of selectable marker removal via Cre/lox technology in transgenic plants. In: V. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou Bezpečnosť a kvalita surovín a potravín, SPU Nitra, ISBN 978-80-552-0327-0, 2010, p.86.

Moravčíková J. – Boszorádová E. – Jopčík M. – Matušíková I. – Libantová J. (2010) Tissue specific *Arabidopsis cruciferin C* promoter and its use in genetic transformation of plants. In: INPAS 3rd meeting. May 26-27 2010, Valencia, Spain, p. 62

Jopčík M. – Moravčíková J. – Matušíková, I. – Boszorádová E. - Libantová J. (2010) Isolation of the tissue specific promoters involved in sexual reproduction of the plants. In: The student scientific conference on genetically modified organisms. - Brno : Masaryk University, 2010, p. 56. ISBN 978-80-210-5160-7.

Jopčík, M. – Moravčíková, J. – Matušíková, I. – Boszorádová, E. – Libantová, J. (2010): Využitie pletivovo špecifických promótorov v rastlinných biotechnológiách. In: Zborník abstraktov Preveda s.6, ISBN 978-80-970421-5-8.

2.3.2. Aplikačný typ

Dlhodobé udržiavanie embryogénnych pletív vybraných ihličnatých druhov metódou kryoprezervácie (Zodpovedný rišiteľ: RNDr. Terézia Salaj, CSc.)

Somatické embryogenéza je najúčinnjšou technikou mikropropagácie ihličnatých drevín, vzhľadom na to, že relatívne v krátkom čase je možná produkcia veľkého počtu rastlín.

Udržiavanie embryogénnych kultúr ako zdrojov somatických embryí pravidelnými prenosmi na čerstvé živné médiá je časovo náročné a vo viacerých prípadoch riskantné, lebo hrozí kontaminácia mikroorganizmami a navyše strata regeneračnej schopnosti somatických embryí. Alternatívnou metódou dlhodobého udržiavania embryogénnych kultúr sa javí kryokonzervácia, ktorá sa úspešne aplikovala pri mnohých druhoch rastlín. Technika pomalého zamrznutia sa použila na udržiavanie embryogénnych pletív ihličnatých druhov - borovica čierna (*Pinus nigra* Arn.) a hybridy jedle (*Abies alba* x *A. cephalonica*, *Abies alba* x *A. numidica*). Postkryokonzervačná regenerácia pletív hybridných jedlí bola 100% a pri borovici 77,5%, pričom z 20 bunkových línií 14 sa úspešne

regenerovalo aj po jednoročnej kryokonzervácii v tekutom dusíku pri $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Fyziologické, štruktúrne a genetické analýzy kryokonzervovaných pletív ukázali, že kryokonzervácia nevyvolala nepriaznivé zmeny v rastových parametroch, štruktúrnych vlastnostiach a genetickej stabilite buniek a pletív.

Výstupy:

Publikácie vo vedeckých časopisoch:

Salaj, T. – Matusikova, I. – Panis, B. – Swennen, R. – Salaj, J. (2010) Recovery and characterisation of hybrid firs (*Abies alba* x *A. cephalonica*, *Abies alba* x *A. numidica*) embryogenic tissues after cryopreservation. *CryoLetters* 31: 206-217, 2010.

Salaj, T. – Matusikova, I. – Panis, B. – Swennen, R. – Salaj, J. (2010) Long-term storage of *Pinus nigra* Arn. embryogenic tissues through cryopreservation. *CryoLetters* 31: 78, 2010

Salaj, T. – Matusikova, I. – Panis, B. – Swennen, R. – Salaj, J. (2010) Cryopreservation of *Pinus nigra* and hybrid *Abies* embryogenic tissues. *CryoLetters* 31: 182 p., 2010

Fráterová, L. – Salaj, T. (2010) The effect of culture medium on the initiation of embryogenic tissues and maturation of *Pinus nigra* Arn. somatic embryos. (in Slovak). *Potravinárstvo* 4: 446-450, 2010.

Prezentácie a vývesky na konferenciách:

Salaj, J. – Petrovská, B. – Fráterová, L. – Cenklová, V. – Binarová, P. – Salaj, T. (2010) Lokalizácia cytoskeletárnych bielkovín v somatických embryách *Pinus nigra* Arn. Po kryoprezervácii (Localization of cytoskeletal proteins in somatic embryos of *Pinus nigra* Arn. After cryopreservation). In: *Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. Zborník z vedeckej konferencie Piešťany, VÚRV, 26-27, október, 2010, s.163-164.*

Fráterová, L. – Matušiková, I. – Salaj, T. (2010) Potenciálna úloha chitináz v procese somatickej embryogenézy *Pinus nigra* Arn (Potential role of chitinases in the process of somatic embryogenesis of *Pinus nigra* Arn.). In: *Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. Zborník z vedeckej konferencie Piešťany, VÚRV, 26-27, október, 2010. s. 98-99.*

Fráterová, L. – Salaj T. (2010) Somatická embryogenéza *Pinus nigra* Arn.: vplyv kultivačného média na indukciu embryogénnych pletív a na dozrievanie somatických embryí. In *Zborník recenzovaných príspevkov : študentská vedecká konferencia Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave 28.4.2010. 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, 2010. ISBN 978-80-223-2819-7.*

Salaj, T. – Fráterová, L. – Matušiková, I. – Salaj, J. (2010) Somatic embryogenesis of conifers – emphasis on *Pinus nigra* and *Abies* hybrids. In: *Molecular Aspects of Plant Development. International Conference, February 23-26, 2010, Vienna, Austria. p.95.*

Salaj, T. – Matušiková, I., Salaj, J. (2010) Dlhodobé udržiavanie embryogénnych pletív ihličnatých drevín metódou kryokonzervácie. In: *Bulletin České společnosti experimentální biologie rostlin a fyziologické sekce Slovenské botanické společnosti, podzim 2010. 12. Konference Experimentální biologie rostlin, Praha 14.-17. 9. 2010.*

Fráterová, L. (2010) Somatická embryogenéza *Pinus nigra* Arn.: testovanie embryogénnych línií a výber vhodného kultivačného média. *PREVEDA. Interaktívna konferencia maldých vedcov. Zborník abstraktov. 35.s, 2010.*

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Signálna kontrola tolerancie na stres a produkcia protistresových rastlinných zložiek (zodpovedný riešiteľ: Mgr. Ildikó Matušiková, PhD.)

Najvýznamnejšie výsledky v oblasti medzinárodnej spolupráce priniesol medzinárodným projekt MVTs bežiaci v rámci akcie COST FA 0605 **Signalling control of stress tolerance and production of stress protective compounds in plants**. Projekt je zameraný na štúdium obranných mechanizmov rastlín na rôzne typy environmentálnych stresov ako sú ťažké kovy, patogény, sucho či chlad.

V roku 2010 sme vyhodnotili a publikovali údaje získané v rámci medzinárodného výskumu, na ktorom sa podieľali vedci z celkom siedmich inštitúcií zo Slovenska, Rakúska (vedúce pracovisko), Nemecka a Luxemburska. V týchto prácach bola využitá široká paleta vedeckých metód a postupov na analýzy zmien fyziológie, metabolitov i celého transkriptómu rastlín pri strese spôsobenom vplyvom sucha, ako aj pri infekcii fytopatogénnou baktériou *Erwinia amylovora* spôsobujúcou veľké ekonomické straty pri pestovaní jablák a iných druhov Rosaceae. Výsledky výskumov naznačujú, že rôzne typy stresu vyvolávajú prekrývajúce sa kaskády obranných mechanizmov. Ióny ťažkých kovov, ako aj baktéria *Erwinia* spôsobujú okrem iného aj dehydratáciu rastlinného pletiva, a preto spúšťajú mechanizmy aktivované aj pri strese spôsobenom vplyvom sucha. Interakcia príslušných odpovedí pravdepodobne umožňuje efektívnu a flexibilnú odpoveď rastlín na rôzne typy stresu, pričom odlišnosti v týchto mechanizmoch by mohli byť rozhodujúce pre identifikáciu kľúčových faktorov pre daný typ odolnosti. V publikovaných prácach boli identifikované niektoré dôležité aspekty obranných stratégií rastlín na študované typy stresu, ktoré budú v budúcnosti vyhodnocované z hľadiska potenciálneho využitia v praxi.

V rámci projektu sme realizovali aj experimenty zamerané na mechanizmy obrany rastlín voči iónom ťažkých kovov. Nositeľom tohto výskumu je ÚGBR SAV, ktoré úzko spolupracuje s Fakultou prírodných vied UKF v Nitre. Na uvedenom výskume ďalej spolupracujú pracovníci Austrian Institute of Technology GmbH v Seibersdorfe a Univerzity Tarasa Ševčenka v Kyjeve. Samotný výskum bol zameraný na genotypovú variabilitu obranných mechanizmov sóje fazuľovej pri strese spôsobenom vplyvom arzénu a kadmia. V snahe rozvinúť tento výskum sme získali aj ďalší projekt národnej grantovej agentúry VEGA (spoločne s Fakultou prírodných vied UKF v Nitre). Na rozvinutie medzinárodnej spolupráce v tejto oblasti sme podali bilaterálny projekt s už spomenutým Ukrajinským pracoviskom (informácie o úspešnosti nie sú dostupné).

V oblasti mobility pracovníkov v rámci tohto výskumu bol v r. 2010 schválený v rámci akcie COST FA0605 krátkodobý pobyt vedeckej pracovníčky z Litvy, zameraný na výmenu skúseností a vedeckých metód pre detekciu aktivít obranných proteínov pri strese spôsobenom ťažkými kovmi a chladom.

Publikácie vo vedeckých časopisoch:

Milcevicova, R. – Gosch, C. – Halbwirth, H. – Stich, K. – Hanke, M.V. – Peil, A. – Flachowsky, H. – Rozhon, W. – Jonak, C. – Oufir, M. Hausman, J.F. – **Matusikova, I.** – Fluch, S. – Wilhelm, E. (2010) *Erwinia amylovora*-induced defense mechanisms of two apple species that differ in susceptibility to fire blight. *Plant Science* 179, 60-67. ISSN 0168-9452

Sziderics, A.H. – Oufir, M. – Trognitz, F. – Kopecky, D. – **Matusikova, I.** – Hausman, J.F. – Wilhelm, E. (2010) Organ-specific defence strategies of pepper (*Capsicum annuum* L.) during early phase of water deficit. *Plant Cell Reports* 29, 295-305. ISSN 0721-7714

Spieß, N. – Oufir, M. – Matusikova, I. – Stierschneider, M. – Kopecky, D. – Homolka, A. – Burg, K. – Fluch, S. – Hausman, J.F. – Wilhelm, E. (2010) Ecophysiological and transcriptomic

responses of oak (*Quercus robur*) to long-term drought exposure and rewatering. Manuscript submitted to: *Journal of Environmental and Experimental Botany*

Piršelová, B. – Lukáč, P. – Dobroviczka, T. – Mészáros, P. – Libantová, J. – Moravčíková, J. – Matušíková, I. (2010) Vplyv iónov kadmia na vybrané morfológicko-fyziologické charakteristiky bôbu obyčajného cv. Aštar = Effects of cadmium ions on selected morphological and physiological characteristics of faba bean cv. Aštar. In: *Potravinárstvo : vedecký časopis pre potravinárstvo - rizikové látky v potravinovom reťazci*. - ISSN 1337-0960, Roč. 4, č. mimoriadne (2010), s. 337-341.

Piršelová, B. – Boleček, P. – Kuna, R. – Mészáros, P. – Golovatiuk, I. – Matušíková, I. (2010) Tolerancia koreňov sóje fazuľovej k vybraným iónom kovov. In: *Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlin 2010 : sborník příspěvků z 10. konference, Praha 10-11.02.2010*. - Praha : ČZU, 2010. - ISBN 978-80-213-2048-2, S. 269-272.

Prezentácie a vývesky na medzinárodných konferenciách:

Kuna, R. – Piršelová, B. – Boleček, P. – Dobroviczka, T. – Matušíková, I. (2010) Analýza citlivosti bôbu obyčajného cv. Aštar k iónom kadmia. In: *Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlin 2010 : sborník příspěvků z 10. konference, Praha 10-11.02.2010*. - Praha : ČZU, 2010. - ISBN 978-80-213-2048-2, S. 227-230.

Piršelová, B. – Kuna, R. – Dobroviczka, T. – Matušíková, I. (2010) Effects of cadmium ions on certain morphological and physiological parameters in leaves of faba bean cv. Aštar In: *The Proceedings of 15th International Conference on Heavy Metals in the Environment*. - Gdansk : University of Technology, 2010. - ISBN 978-83-928986-5-8, P. 342-345.

Golovatiuk, I. – Mészáros, P. – Piršelová, B. – Libantová, J. – Moravčíková, J. – Matušíková, I. (2010) Intra-species variability of soybean (*Glycine max* L.) roots in response to heavy metals. In: *The Proceedings of 15th International Conference on Heavy Metals in the Environment*. - Gdansk : University of Technology, 2010. - ISBN 978-83-92-8986-5-8, p. 334-337.

Golovatiuk, I. – Mészáros, P. – Piršelová, B. – Libantová, J. – Moravčíková, J. – Matušíková, I. (2010) Genotypic variability of soybean response to heavy metals. In: *Plant Abiotic Stress, from signaling to crop improvement : INPAS 3rd meeting, 26th-27th May, 2010 - Valencia : INPAS, 2010*, S. 21.

Prezentácie a vývesky na domácich konferenciách: 9 (zoznam vid' pri výstupoch projektu, príloha B).

2.3.4. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

Čerpanie štrukturálnych fondov v ďalších výzvach bude ústav zvažovať podľa charakteru výzvy a podľa finančných, vedeckých a administratívnych kapacít. ÚGBR SAV má záujem zapojiť sa do výziev zameraných na budovanie jeho infraštruktúry, sieťovanie s inými pracoviskami (SAV, VŠ a univerzity), budovanie centra expertízy pre rastlinnú proteomiku, ako aj vytvorenie stabilnej platformy pre prepojenie s poľnohospodárskou sférou.

2.4. Publikačná činnosť (úplný zoznam je uvedený v prílohe C)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2010/ doplňky z r. 2009
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	1 / 0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	4 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0
9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDDA, BDDB)	11 / 0
10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	6 / 0
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)	
a/ recenzovaných, editované (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	31 / 0
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	9 / 0
12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	0
13. Ostatné vydané periodiká	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	0 / 0
16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0

Uvedené sú iba práce, ktoré vznikli na pracovisku (v práci je adresa pracoviska alebo názov kolaborácie)

Tabuľka 2f Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2009	Doplňky za r. 2008
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	362	0
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	24	0
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	8	0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	19	8
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0	0

Uvedené sú citácie iba na tie práce, ktoré vznikli na pracovisku (v práci je adresa pracoviska alebo názov kolaborácie)

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	19
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	21

viď. príloha B o publikačnej činnosti ústavu

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

Anna Preťová: Natural and induced haploids and their value for modern plant breeding. Agrisafe, 12.-16. apríl 2010, Martonvásár, Maďarsko

Martin Hajduch: International Symposium "Frontier in Agriculture Proteome Research", Tsukuba, Japan, Nov. 18-19, 2010

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

2.6.3. Vyžiadané prednášky od významných vedeckých inštitúcií

Martin Hajduch: International Symposium "Frontier in Agriculture Proteome Research", Tsukuba, Japan, Nov. 18-19, 2010

Martin Hajduch: **Proteomics analysis of plants grown in Chernobyl area**. Institute of Cell Biology & Genetic Engineering, NASU, Kiev, June 29 – July 3, 2010

Ján Salaj: **History and current activities of the Institute of Plant Genetics and Biotechnology SAS**. Institute of Cell Biology & Genetic Engineering, NASU, Kiev, June 29 – July 3, 2010

Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2010

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

2.7.2. Prihlásené vynálezy

2.7.3. Predané licencie

2.7.4. Realizované patenty

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2010 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

2.8. Iné informácie k vedeckej činnosti.

ÚGBR SAV sa etabluje ako jediné pracovisko SAV na Slovensku, na ktorom sa rutinne optimalizujú a realizujú postupy pre genetické inžinierstvo rastlín tak modelových (arabidopsis, tabak), ako aj poľnohospodárskych plodín (zemiak, ľan, drobné ovocie). V roku 2010 boli na pracovisku optimalizované protokoly pre genetickú transformáciu repky olejnej.

V záujme bezpečnosti transgénnych rastlín z hľadiska úniku transgénov do životného prostredia sa v roku 2010 realizovala druhá (záverečná) fáza projektu FM EHP, ktorý bol zameraný na aplikáciu systému pre kontrolované odstránenie neželaného transgénu z potomstva (spravidla génu rezistencie na antibiotiká pre selekciu transformantov), čo je jedným z predpokladov pre pozitívnejší prístup verejnosti k využitiu geneticky modifikovaných organizmov.

Pracovníci ÚGBR SAV kontinuálne oživujú debatu o rôznych aspektoch geneticky modifikovaných rastlín (organizmov) (viď zoznam popularizačných aktivít).

3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2010

Forma	Počet k 31.12.2010				Počet ukončených doktorantúr v r. 2010					
	Doktorandi				Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí		ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Interná zo zdrojov SAV	4	6	1	2	1	1	0	0	0	1
Interná z iných zdrojov	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	5	9	1	2	1	1	0	0	0	1

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení z interných foriem na externé a z externej formy na interné

Pôvodná forma	Interná z prostriedkov SAV	Interná z prostriedkov SAV	Interná z iných zdrojov	Interná z iných zdrojov	Externá	Externá
Nová forma	Interná z iných zdrojov	Externá	Interná z prostriedkov SAV	Externá	Interná z prostriedkov SAV	Interná z iných zdrojov
Počet	0	0	0	0	0	0

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2010

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť
Juraj Bleho	interné štúdium hradené z prostriedkov	7 / 2005	11 / 2010	15-03-9 genetika	doc., RNDr. Anna Preťová DrSc., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Prírodovedecká fakulta UK

	SAV					
Eubica Uvačková	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	12 / 2002	4 / 2010	15-03-9 genetika	doc., RNDr. Anna Preťová DrSc., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Prírodovedecká fakulta UK

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

3.4. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3d Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandské štúdium uskutočňované na: (univerzita/vysoká škola a fakulta)
genetika	15-03-9	Prírodovedecká fakulta UK
genetika	4.2.4	Prírodovedecká fakulta UK
botanika	4.2.6	Fakulta prírodných vied UKF
biotechnológie	5.2.25	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU
biotechnológie	5.2.25	Prírodovedecká fakulta UK

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc. (genetika)		
Ing. Jana Libantová, CSc. (molekulárna biológia)		
Ing. Jana Libantová, CSc. (biotechnológie)		
doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc. (genetika)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (fyziológia rastlín)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (biotechnológie)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (botanika)		

3.5. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2010

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre		Vedenie bak. a dipl. prác
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí	
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	8	0	4	0	6
Celkový počet hodín v r. 2010	92	0	54	0	384

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v prílohe D.

Tabuľka 3g Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	6
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	8
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	9
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	14
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	14
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	5
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	2
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	6
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	1

3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2010 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2011 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	0	4

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

4.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR

RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

European Amaranth Association (funkcia: prezident asociácie)

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

European Plant Science Organisation (funkcia: člen)
Genetická spoločnosť Gregora Mendela (funkcia: člen)
Marie Curie Fellowship Association (funkcia: člen)

Ing. Andrea Hricová, PhD.

European Federation of Biotechnology (funkcia: člen)
European Plant Science Organization (funkcia: člen)

Mgr. Katarína Klubicová

European plant science organization (funkcia: členka)
Genetická spoločnosť Gregora Mendela (funkcia: členka)

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Genetická spoločnosť Gregora Mendla (funkcia: člen výboru spoločnosti)
Medzinárodné vedecké združenie pre reprodukciu rastlín – IASPRP (funkcia: člen)

RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.

European Amaranth Association (funkcia: členka)
European Plant Science Organisation (funkcia: členka)

Mgr. Bohuš Obert, PhD.

ISHS (funkcia: člen)

Ing. Mária Gabriela Ostrolucká, CSc.

Medzinárodná spoločnosť pre záhradnícke vedy - ISHS (funkcia: členka)
Medzinárodné vedecké združenie pre reprodukciu rastlín – IASPRP (funkcia: členka)

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

European Plant Science Organization (funkcia: národná delegátka)
International Association for Plant Tissue Culture (funkcia: členka)
International Association of Plant Production (funkcia: národná korešpondentka)
International Association of Sexual Plant Reproduction Research (funkcia: národná korešpondentka)
International Society for Horticultural Science (funkcia: členka)

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

IAPB (funkcia: členka)
ISHS (funkcia: členka)

Mgr. Ľubica Uváčková, PhD.

European Plant Science Organization (funkcia: člen)

4.3. Účast' expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet
Obert Bohuš	APVV	1
	Ministerstvo školstva Srbska	1
Preťová Anna	7RP ITN	6
	ANEP	16
	IRSEC	8
	MŠ Slovinsko	6

4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Projekty MVTS riešené v uplynulom období prispeli k zvýšeniu mobility pracovníkov ÚGBR SAV na jednej strane, študentov a vysokokvalifikovaných expertov zo zahraničia na strane druhej. Najintenzívnejšiu spoluprácu s výstupmi a ohlasmi na medzinárodnej úrovni sme rozvinuli najmä s vedcami z Ukrajiny.

Veľvyslankyňa Ukrajiny v SR vyjadrila poďakovanie ústavu za dlhodobú úspešnú slovensko-ukrajinskú spoluprácu s Ústavom bunkovej biológie a genetického inžinierstva Národnej akadémie vied Ukrajiny, ako aj za publikovanie originálnych výsledkov výskumu molekulárnych mechanizmov adaptácie rastlín na zvýšenú rádioaktivitu v oblasti Černobyľu.

V roku 2010 ÚGBR SAV podpísal Dohodu o spolupráci s Fakultou biológie Národnej Univerzity Tarasa Ševčenka v Kyjeve.

V rámci programu COST, bol v roku 2010 podaný aj predbežný návrh spoločného projektu “Promotion of selected underutilized and neglected crops and their adaptation under climate change scenarios”, ako spoločná iniciatíva vyvinutá na podnet Európskej amarantovej asociácie, ktorej v súčasnosti predsedá A. Gajdošová.

Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v prílohe E.

Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a prílohe B.

5. Vedná politika

V uplynulom roku sa vedecko-výskumná činnosť ÚGBR SAV a aktivity s ňou súvisiace sústredili na oblasť biotechnológií, a to v rámci štyroch hlavných výskumných smerov, ktoré sú vymedzené existujúcimi oddeleniami.

Veľmi intenzívne sa rozvíjali metodiky genetických manipulácií rastlín, ktoré ÚGBR SAV ako jediný v rámci Slovenska úspešne realizuje nielen na modelových rastlinách, ale aj na poľnohospodársky významných plodinách ako napr. na repke olejnej v rámci projektu získaného z podpory Nórskeho fondu. Transformácie genómu modelových rastlín sa stávajú aj rutinnou metódou pre funkčné analýzy génov a ich regulačných oblastí ako súčasť rôznych výskumných aktivít a projektov základného výskumu.

ÚGBR SAV intenzívne podporuje výskumné aktivity pracovníkov a pracovných skupín zaoberajúcich sa veľmi aktuálnou problematikou odozvy a prekonávania rôznych typov environmentálneho stresu, vrátane kontaminácie pôd iónmi ťažkých kovov či radiácie atómového žiarenia. Realizovaný výskum využíva najmodernejšie techniky molekulárnej biológie a genetiky, pričom v poslednom období sa na ústave vyprofilovalo Laboratórium rastlinnej proteomiky s vynikajúcimi výsledkami v celosvetovom meradle a má ambíciu stať sa centrom pre moderný výskum rastlinnej proteomiky na Slovensku.

ÚGBR SAV rozvíja aj aktivity na identifikáciu, charakterizáciu a zhodnotenie využiteľnosti nových rastlinných zdrojov nesúcich potenciál pre aplikáciu v praxi - či už ako excelentné zdroje bioaktívnych látok pre farmaceutické účely (mäta prieporná, rosička okrúhlohlístá), či výživu ľudí (amarant pre bezlepkovú stravu, drobné ovocie ako bohatý nutričný zdroj antioxidantov). ÚGBR SAV má záujem aj naďalej integrovať tieto výskumné aktivity v oblasti základného výskumu priamo do šľachtiteľskej (amarant) či záhradníckej (drobné ovocie) praxe.

ÚGBR SAV sa venuje aj posilneniu vedeckej výchovy doktorandov, ktorí sa aktívne zapájajú do aktuálne riešených projektov a iných ústavných činností ako napr. propagácia vedy či diseminácia vedeckých výsledkov na študentských fórach. Sféra vedeckého záujmu a aktivít sa rozšírila na úrovni (hlavne lokálnych) univerzít, čo sa odrazilo v náraste počtu školených študentov bakalárskeho, magisterskeho, inžinierskeho a doktorandskeho štúdia, počte spoločne podaných i získaných projektov, ako aj v počte spoločných vedeckých výstupov.

ÚGBR SAV intenzívne vyhľadáva možnosti pre spoluprácu a prepojenie základného výskumu, ktorý je ťažiskom činnosti s aplikačnou sférou. Okrem už spomínaných aktivít podporujeme aktivity súvisiace s potrebami súčasnej lesníckej praxe a manažmentu lesov (ako napr. analýzy genetickej variability populácií ihličnanov, rozvíjanie metód kryoprezervácie rastlinných zdrojov). Spoločné body a prienik vo výskumnej činnosti s poľnohospodárskou sférou sa v uplynulom roku našiel prostredníctvom niekoľkých spoločne podaných projektov vo výzvach APVV a ŠF s Centrom pre výskum rastlinnej výroby v Piešťanoch. Snahou v rámci schváleného spoločného projektu ŠF bude zvýšiť potenciál pracoviska pre implementáciu získaných poznatkov do praxe (poskytnutie výskumom získaných údajov a informácií aj do databáz Génovej banky genetických zdrojov rastlín SR, ktorá je súčasťou CVRV v Piešťanoch).

Primárne sa vedná politika ÚGBR SAV sústreďuje na zvýšenie kvality pracoviska a podporuje výskum s dôrazom na oblasti so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva a spoločnosti, ako aj na presadzovanie spolupráce na domácom a medzinárodnom fóre, čo odráža snahu zosúladiť výskumnú činnosť pracoviska s prioritnými témami Európskeho výskumného priestoru.

6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami, štátnymi a neziskovými inštitúciami okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt VEGA

Začiatok spolupráce: 2009

Zameranie: Molekulárne analýzy

Zhodnotenie: Molekulárna diagnostika hybridných foriem jedlí a borovic

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Trnavská univerzita v Trnave

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt VEGA

Začiatok spolupráce: 2009

Zameranie: charakterizácia mutantných línií laskavca

Zhodnotenie: Spolupráca je zameraná na: (1) selekciu najvhodnejšieho pletiva laskavca a metodológie pre analýzy polymorfizmu enzýmov s cieľom určiť variabilitu medzi mutantami a neožiarenými kontrolami, (2) skrining vybraných izoenzýmov, (3) odhad stupňa genetickej variability a rozmanitosti bielkovín a (4) na vyhodnotenie vzťahu a spojitosti medzi polymorfizmom izoenzýmov a sledovanými parametrami, najmä HTS.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt VEGA

Začiatok spolupráce: 2009

Zameranie: genetická charakterizácia mutantných línií laskavca

Zhodnotenie: Genetická charakterizácia mutantných línií zahŕňa: (1) štúdium vplyvu mutácie na polymorfizmus DNA pomocou DNA markérov, (2) vytvorenie molekulárnych markérov na základe tandemovo a rozptýlene opakujúcich sa poradí nukleotidov v genóme laskavca a (4) porovnanie mutantov s pôvodnými neožiarenými vzorkami na základe DNA markérov.

6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

V spolupráci so Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou pracujeme na analýzach mutantov laskavca pre identifikáciu genotypov s potenciálom využitia v bezlepkovej diéte resp. ako alternatívny nutričný zdroj.

7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

Názov pracoviska: -

Partner(i): Centrum výskumu rastlinnej výroby v Piešťanoch

Zameranie: charakterizácia genofondu poľnohospodárskych plodín na Slovensku

Rok založenia: 2010

Zhodnotenie: Vyvíjali sme spoločné úsilie o získanie grantu pre pokrytie genotypovania rastlín v génovej banke poľnohospodárskych plodín, z troch podaných projektov v roku 2010 bol úspešný spoločný projekt zo ŠF, ktorý začína v januári 2011 (viď tabuľka 2b).

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov kontraktu: Systematic MSE-based quantification od allergenic and celiac disease proteins in wheat

Partner(i): Syngenta Biotechnology, USA

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2010

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2012

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 81000

Stručný opis výstupu/výsledku: Identifikácia a kvantifikácia alergénov a proteínov spôsobujúcich celiakia v rôznych genotypoch pšenice.

Zhodnotenie: začínajúci projekt

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

ÚGBR SAV disponuje tiež rozsiahlou zbierkou mutantných línií laskavca, ktoré sú predmetom skúmania jedného z domácich VEGA projektov. Výskumu laskavca sa v súčasnosti aj na Slovensku venuje väčšia pozornosť, pretože sa ako jedna z pseudocereálií vyznačuje vysokým podielom nutrične plnohodnotných protoplazmatických bielkovín a jeho najväčší význam spočíva v tom, že je ho možno pre svoj nízky podiel celiakálne aktívnych bielkovín využiť pri bezlepkovej diéte. Predbežné analýzy niektorých biochemických ukazovateľov nutričnej kvality semien naznačujú, že sa nám podarilo získať 2 vzácne línie s 2 vylepšenými hospodársky významnými vlastnosťami, využiteľné pre poľnohospodársku prax. Tieto línie budú na sledované znaky ďalej hodnotené a pristúpime k popísaniu biologického materiálu podľa klasifikátora UPOV/UKSÚP s cieľom registrácie týchto línií ako odrôd do Štátnej odrodovej knihy.

Pracovníci ÚGBR SAV už v minulosti vypracovali a naďalej optimalizujú in vitro metódy efektívnej reprodukcie a ozdravovania viacerých druhov rodu *Vaccinium*, ktoré najmä v horských a podhorských oblastiach Slovenska predstavujú významné komponenty lesných ekosystémov a preto je potrebné zachovať ich biodiverzitu, revitalizovať prirodzené porasty a to zvlášť v nadmorských výškach, kde vykazujú proti erózny efekt a majú značný ekologický význam. Pre založenie produkčných plôch je potrebné veľké množstvo kvalitného sadbového materiálu, ktorý je možné rýchle a ekonomicky výhodne získať a množiť využitím práve pletivových kultúr. Veľký počet takto získaných a produkovaných rastlín v laboratóriách ÚGBR sa aj v súčasnosti pestuje v oblasti Oravy v rámci spolupráce s Regionálnym výskumným pracoviskom Krivá na Orave.

Prínos s využitím pre hospodársku prax predstavuje aj optimalizovaný systém kryokonzervácie embryí ihličnanov pre dlhodobé skladovanie pri enormne nízkych teplotách za minimálnej zmeny genetickej výbavy rastlinného materiálu počas doby skladovania. Kryokonzervácia je v súčasnosti

veľmi sľubnou alternatívou pre dlhodobé uchovávanie rastlinných genetických zdrojov a preto štúdium jej rôznych aspektov je možné považovať za aktuálnu tému v horizonte základného výskumu.

8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

8.1. Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Ing. Jana Libantová, CSc.	Komisia pre biologickú bezpečnosť MŽP SR	členka Zboru expertov
doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.	Komisia pre biologickú bezpečnosť MŽP SR	členka Zboru expertov
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.	APVV - Pracovná skupina pre prírodné vedy 4	člen

8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

Názov expertízy: •Posúdenie troch žiadostí za rok 2010 o vydanie súhlasu so zavedením geneticky modifikovaných plodín do životného prostredia za účelom poľných pokusov.

Adresát expertízy: Komisia pre Biologickú bezpečnosť MŽP

Spracoval: Ing. Jana Libantová, CSc.

Stručný opis: preštudovanie materiálov, vypracovanie posudkov

Názov expertízy: Posudok

Adresát expertízy: MSU Nitra

Spracoval: Mgr. Bohuš Obert, PhD.

Stručný opis: Vypracovanie posudku na projektový zámer

Názov expertízy: Posudok

Adresát expertízy: ÚKSÚP

Spracoval: Mgr. Bohuš Obert, PhD.

Stručný opis: Vypracovanie posudku na plodinu v odrodových skúškach

Názov expertízy: hodnotenie projektov ŠF

Adresát expertízy: MŠVVaŠ SR

Spracoval: doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
-----------------	--------------	---------

8.4. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

Pracovníci ústavu vypracovávajú posudky pre zhodnotenie bezpečnosti geneticky modifikovaných organizmov pre Ministerstvo životného prostredia SR (Ing. Jana Libantová, CSc.)

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

9.1.1. Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Meno	Spoluautori	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Eva Boszorádová, PhD.	Fábelová Anna, Jopčík Martin, Libantová Jana, Matušiková Ildiko, Moravčíková Jana	Geneticky modifikované rastliny - súčasť moderných rastlinných biotechnológií	výstava AGROKOMPLEX 2010	22.8.2010
RNDr. Alena Gajdošová, CSc.	Libiaková Gabriela, Ostrolucká Mária Gabriela, Latečková Miroslava	Využitie biotechnológií pri množení drobného ovocia	výstava AGROKOMPLEX 2010	22.8.2010
RNDr. Alena Gajdošová, CSc.	G. Libiaková, M.G. Ostrolucká	Klonálne množenie čučoriedok, brusníc a ostružín in vitro	http://www.efles.sk	2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Discovery of the Secrets That Enable Plants Near Chernobyl to Shrug Off Radiation	Science Daily	16.9.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		How Crops Battle Nuclear Fallout	Chemical&Engineering News	23.8.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Chernobyl plant life endures radioactivity	BBC News	20.9.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Innate mechanisms help Chernobyl plants endure radiation	London Wired	21.9.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Ľudia raz možno budú žiť aj vo vesmíre	PRAVDA	22.7.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Naši vedci odkrývajú silu rastlín pri Černobyle	SME	22.7.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		O slovenských vedcoch píše celý	PLUSKA	22.9.2010

		svet		
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Obrovský úspech slovenskej vedy	relácia Populudnie na Slovensku, rozhlasová stanica Slovensko	13.10.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Plants Near Chernobyl Appear to Grow a Shield	The New York Times	21.9.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		QuarkVIDEO november 2010	eQuark	26.11.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Rastliny odolávajú černobyľskej rádioaktivity	TREND	25.7.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Rastliny sa dokážu prispôbiť životu v rádioaktívnom prostredí	TV noviny	22.7.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Rozhovor s Mgr. Martinom Hajdúchom PhD., z Ústavu genetiky a biotechnológií rastlín SAV v Nitre	Quark	2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Slovenskú vedu citujú svetové médiá	SME	21.9.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Slovenský vedec: Rastliny v Černobyle odolávajú rádioaktivity	TV noviny	21.9.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Slovenský výskum môže pomôcť životu v kozme	SME	21.7.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Slovenský výskum môže pomôcť životu v kozme	Webnoviny	22.7.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Úspech nášho vedca: O Martinovi Hajduchovi píše aj New York Times!	ČAS	21.8.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.	Katarína Klubicová	Tlačová konferencia TASR	STV, televízia JOJ, Markíza	21.7.2010
Mgr. Martin Hajduch, PhD.	Salaj Ján, Salaj Terézia, Libantová Jana	vstup z podujatia Týždeň vedy a techniky 2010	regionálna televízia Central	12.11.2010

Ing. Martin Jopčík	Boszorádová Eva, Fábelová Anna, Libantová Jana, Matušiková Ildiko, Moravčíková Jana	Geneticky modifikované rastliny - súčasť moderných rastlinných biotechnológií	výstava AGROMOKPLEX 2010	22.8.2010
Mgr. Katarína Klubicová		rozhovor (na káve s... Katarínou Klubicovou- Ústav genetiky a biotechnológií rastlin, SAV	časopis infoWIN	2010
Mgr. Katarína Klubicová	Martin Hajduch	Tlačová konferencia TASR	STV, televízia JOJ, Markíza,	21.7.2010
RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.		Medzidruhovú hybridy jedlí pre imísne oblasti Slovenska	http://www.efles.sk	2010
Ing. Jana Libantová, CSc.		„Prvá bratislavská vedecká cukráreň“ Geneticky modifikované potraviny – nádej alebo hrozba 21. storočia?	CVTI SR Bratislava	22.6.2010
Ing. Jana Libantová, CSc.		Geneticky modifikované organizmy	ranné vysielanie rádia Regina	23.6.2010
Ing. Jana Libantová, CSc.		krátky vstup o GMO	televízne noviny STV	22.6.2010
Ing. Jana Libantová, CSc.		krátky vstup o GMO	televízne noviny TV Markíza	29.6.2010
Ing. Jana Libantová, CSc.		Veda v centre „Transgénne rastliny – rastliny budúcnosti“	Divadlo Andreja Bagara Nitra	21.1.2010
Ing. Jana Libantová, CSc.	Boszorádová Eva, Fábelová Anna, Jopčík Martin, Matušiková Ildiko, Moravčíková Jana	Geneticky modifikované rastliny - súčasť moderných rastlinných biotechnológií	výstava AGROMOKPLEX 2010	22.8.2010
Ing. Jana Libantová, CSc.	J.Moravčíková	Transgénne dreviny	http://www.efles.sk	2010
Ing. Jana Libantová, CSc.	Moravčíková Jana	Geneticky modifikované rastliny	ÚGBR SAV	9.11.2010
Ing. Jana Libantová, CSc.	Salaj Ján, Salaj Terézia, Hajduch	vstup z podujatia Týždeň vedy a	regionálna televízia Central	12.11.2010

	Martin	techniky 2010		
RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.	A. Gajdošová, M.G. Ostrolucká	Klonálne množenie čučoriedok, brusníc a ostružín in vitro	http://www.efles.sk	2010
RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.	Gajdošová Alena, Latečková Miroslava, Ostrolucká Mária Gabriela	Využitie biotechnológií pri množení drobného ovocia	výstava AGROKOMPLEX 2010	22.8.2010
Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.		Exkurzia pre žiakov základných škôl	Nitra	3.11.2010
Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.		Popularizácia vedy pre žiakov základných škôl	ÚGBR SAV	3.11.2010
Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.	Boszorádová Eva, Fábelová Anna, Jopčík Martin, Libantová Jana, Moravčíková Jana	Geneticky modifikované rastliny - súčasť moderných rastlinných biotechnológií	výstava AGROKOMPLEX 2010	22.8.2010
RNDr. Radoslava Matúšová, PhD.		Genetické markery a ich využitie v lesnom hospodárstve	http://www.efles.sk	2010
Ing. Jana Moravčíková, PhD.		Exkurzia žiakov 4. ročníka gymnázia	ÚGBR SAV	9.11.2010
Ing. Jana Moravčíková, PhD.		Geneticky modifikované rastliny	Gymnázium Golianova ul. 68, Nitra	18.11.2010
Ing. Jana Moravčíková, PhD.	Boszorádová Eva, Fábelová Anna, Jopčík Martin, Libantová Jana, Matušíková Ildiko	Geneticky modifikované organizmy - súčasť moderných biotechnológií	výstava AGROKOMPLEX 2010	22.8.2010
Ing. Jana Moravčíková, PhD.	J.Libantová	Transgénne dreviny	http://www.efles.sk	2010
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.	Salaj Terézia, Hajduch Martin, Libantová Jana	vstup z podujatia Týždeň vedy a techniky 2010	regionálna televízia Central	12.11.2010
RNDr. Terézia Salaj, CSc.	M.G.Ostrolucká	Techniky in vitro a ich využitie pri lesných drevinách	http://www.efles.sk	2010
RNDr. Terézia Salaj, CSc.	Salaj Ján, Hajduch Martin,	vstup z podujatia Týždeň vedy a	regionálna televízia Central	12.11.2010

	Libantová Jana	techniky 2010		
--	----------------	---------------	--	--

9.1.2. Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Tabuľka 9b Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Typ	Počet	Typ	Počet	Typ	Počet
prednášky/besedy	5	tlač	15	TV	8
rozhlas	2	internet	10	exkurzie	2
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9c Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
-----------------	-------------------------	--------	---------------	---------------------

9.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: Agrokomplex Nitra

Miesto konania: Nitra

Dátum: 11.8.2010

Zhodnotenie účasti: Pracovníci ÚGBR každoročne prezentujú výsledky výskumu na tejto výstave, pričom v tomto roku boli naše expozície zamerané na rastlinné biotechnológie a ich potenciálne využitie v poľnohospodárstve, menovite na genetické inžinierstvo rastlín a klonálne množenie drobného ovocia. Podrobný zoznam prezentujúcich pracovníkov a ich prác je uvedený v Zozname popularizačných aktivít pracovníkov (Tabuľka 9a)

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9d Programové a organizačné výbory národných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	0	0

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

Propagation of Ornamental Plants (funkcia: člen redakčnej rady)

Vědecké práce ovocnářské, VŠÚO Holovousy s.r.o. (funkcia: člen redakčnej rady)

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

Acta Physiologiae Plantarum (funkcia: člen redakčnej rady)

Frontiers in Plant Proteomics (funkcia: člen redakčnej rady)

Journal of Integrated Omics (funkcia: člen redakčnej rady)

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

In Vitro Cellular and Developmental Biology - Plant (funkcia: externý člen redakčnej rady)

Journal of Natural Fibers (funkcia: čestný člen redakčnej rady)

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Trakya University Journal of Science (funkcia: člen redakčnej rady)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Mária Gabriela Ostrolucká, CSc.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV (funkcia: členka)

Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV (funkcia: členka)

Spoločnosť pre vedy poľnohospodárske, lesnícke, veterinárne a potravinárske (funkcia: členka)

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Slovenská botanická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV (funkcia: členka)

9.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách

Niektorí pracovníci ÚGBR SAV sú aktívnymi členmi Európskej amarantovej asociácie, ktorej v súčasnosti predsedá RNDr. Alena Gajdošová, CSc. Iniciovala vytvorenie koordinovanej siete výskumných pracovísk v rámci predbežného návrhu projektu COST (2010) s názvom: **Promotion of selected underutilized and neglected crops and their adaptation under climate change scenarios.**

V oblasti popularizačných aktivít ÚGBR SAV získal v r. 2010 v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007-2013 dva projekty financované z Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (viď príloha B), ktorých hlavnou náplňou sú odborné prednášky a školenia realizované popularizačnou formou určené pre rôznych predstaviteľov agrosektoru. Finančná podpora uvedených projektov predstavuje čiastku viac ako 130 tis. €.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		
z toho	knihy a zviazané periodiká	
	audiovizuálne dokumenty	
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	
	mikroformy	
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	
Počet titulov dochádzajúcich periodík		
z toho zahraničné periodiká		
Ročný prírastok knižničných jednotiek		
v tom	kúpou	
	darom	
	výmenou	
	bezodplatným prevodom	
Úbytky knižničných jednotiek		
Knižničné jednotky spracované automatizovane		

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu		0
z toho	odborná literatúra pre dospelých	
	výpožičky periodík	
	prezenčné výpožičky	
MVS iným knižniciam		
MVS z iných knižníc		
MMVS iným knižniciam		
MMVS z iných knižníc		
Počet vypracovaných bibliografií		
Počet vypracovaných rešerší		

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Užívatelia

Registrovaní používatelia	-
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	-

10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete (1=áno, 0=nie)	0
Náklady na nákup knižničného fondu v €	0

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

ÚGBR SAV disponuje knižnými titulmi zakúpenými pracovníkmi ústavu. Pracovníci využívajú databázy Web of Science, Scopus prípadne iné na získavanie online dokumentov a pôvodných vedeckých prác, ako aj na spracovávanie citačných indexov. Spracované citácie sú súčasťou výročnej správy ústavu. Počet knižnicných jednotiek k 31. 12. 2010 bol 600, v roku 2010 pribudli dva darované a 5 zakúpených knižnicných titulov.

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

- VK SAV pre molekulárnu biológiu a genetiku (člen)

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

- VK SAV pre biologicko-ekologické vedy (člen)

11.4. Členstvo v komisiách SAV

Ing. Mária Gabriela Ostrolucká, CSc.

- Komisia SAV pre životné prostredie (členka)

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (člen)

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

- Komisia VEGA č.8 (členka)

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

- Komisia VEGA č. 3 pre chemické vedy, chemické inžinierstvo a biotechnológie (člen)

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

- Komisia č.4 pre biologické vedy (člen)

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2010	Čerpanie k 31.12.2010 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky spolu	1 123 158	1 122 999	993 737	129 262
z toho:				
- kapitálové výdavky	311 051	310 954	310 954	0
- bežné výdavky	812 107	812 045	682 783	129 262
z toho:				
- mzdové výdavky	360 915	360 915	322 916	37 999
odvody do poisťovní a NÚP	122 046	122 045	109 025	13 020
- tovary a ďalšie služby	329 146	329 085	250 842	78 243
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	118 247	118 247	68 566	49 681
výdavky na periodickú tlač	0	0	0	0
transfery na vedeckú výchovu	61 698	61 698	61 698	0

12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2010	Plnenie k 31.12.2010
Príjmy spolu:	153 192	153 877
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	23 930	24 615
z toho:		
- príjmy za nájomné	23 930	13 304
mimorozpočtové príjmy (účet 780)		129 262

12.1. Náklady PO SAV

Tabuľka 12a Náklady PO SAV (v €)

Kategória	Plán na rok 2010 (posl. uprav.)	Skutočnosť k 31.12.2010 celkom	z toho:	
			z príspevku	z vlastných zdrojov
Kapitálové výdavky				
Náklady spolu:				
z toho:				
- mzdové náklady (účet 521)				
- odvody do poisťovní a NÚP (účet 524-525)				
- vedecká výchova				
- náklady na projekty (VEGA, APVT, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF a i.)				
- náklady na vydávanie periodickej tlače				

12.2. Tržby PO SAV

Tabuľka 12b Tržby PO SAV (v €)

Kategória	Plán na rok 2010	Plnenie k 31.12.2010
Výnosy spolu:		
z toho:		
- príspevok na prevádzku (účet 691)		
- vlastné tržby spolu:		
z toho:		
- tržby za nájomné		
- tržby za riešenie projektov (tuzemských + zahraničných, z účtu 64)		

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

ÚGBR SAV po dobu viac ako 20 rokov pravidelne produkuje sadenice medzidruhových hybridov jedle bielej a jedle kaukazskej v rámci zriaďovania trvalých výskumných plôch s medzidruhovými hybridmi jedlí. Dlhodobým zámerom týchto aktivít je rozširovanie genetickej variability jedľových porastov na Slovensku ako i zvýšenie ich odolnosti voči meniacim sa podmienkam prostredia. V roku 2010 bolo poskytnutých pre Lesný závod Bardejov 660 kusov, a pre Lesný závod v Čadci 1629 kusov hybridných 4-ročných sadeníc.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2010

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Hajduch Martin

Cena SAV za výsledky medzinárodnej vedeckotechnickej spolupráce

Oceňovateľ: Vedecká rada SAV

Pret'ová Anna

Strieborná Medaila SAV za podporu vedy

Oceňovateľ: P SAV

Salaj Terézia

Cena SAV za výsledky medzinárodnej vedeckotechnickej spolupráce

Oceňovateľ: Vedecká rada SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

15.2. Medzinárodné ocenenia

Hajduch Martin

Diploma for the outstanding analysis of the plant adaptation to Chernobyl radiation conditions.

Oceňovateľ: Slovak-Ukrainian Association

16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií)

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Financovanie výskumu je v porovnaní s inými sférami hlboko poddimenzované a výskum je tak hendikepovaný v porovnaní s európskym výskumom. Riešením by bola viaczdrojová podpora financovania (viac grantových schém, programov na rozvoj infraštruktúry atď.). Financovanie sa zlepšilo s možnosťou uchádzať sa o finančné prostriedky zo ŠF, ale administratíva, ktorá súvisí s ich čerpaním spôsobuje veľmi neefektívne využívanie fondu pracovného času vedeckých pracovníkov na úkor ich výskumnej činnosti. Narastajúca administratíva spojená so žiadosťami na rôzne typy grantov a následne správami v priebehu ich riešenia k tomuto negatívnemu javu tiež do veľkej miery prispievajú.

Otázka nedostatočného financovania sa netýka len výskumu ako takého, ale tiež finančného ohodnotenia vedeckých ako aj technických pracovníkov. S tým súvisí už pravdepodobne chronický problém stabilizácie mladých vedeckých pracovníkov na pracovisku a tak je len ťažko možné zaručiť kontinuitu vedeckej činnosti ústavu v budúcom období. Takto limitované personálne kapacity na ÚGBR SAV vytvárajú problém pri riešení nových grantov a pri rozvoji nových vedeckých smerov vedecko-výskumnej činnosti ústavu. Podporný fond Štefana Schwarza na vytváranie postdoktorandských miest v SAV vytvára určitú možnosť riešenia stabilizácie mladých kádrov, tak isto ako aj Podpora ľudského potenciálu v oblasti výskumu a vývoja a popularizácia vedy pod záštitou APVV, ale tieto riešenia sú časovo obmedzené.

Projekty grantovej agentúry APVV v rozpočtových organizáciách nemôžu vykazovať nepriame náklady na riešenie projektu, čo ich výrazne znevýhodňuje oproti príspevkovým organizáciám.

Zaradenie do vyššej platovej triedy u vedeckých pracovníkov IIa a I je podľa platných predpisov podmienené tým, že daný pracovník by mal byť vedúcim projektu. To na vedeckých pracoviskách (včítane nášho ústavu) vytvára na pracovníkov tlak na podávanie väčšieho počtu projektov (najmä cez grantovú agentúru VEGA), aby bolo viac vedúcich projektov – čo na druhej strane sťažuje vykrývanie projektu riešiteľskými kapacitami pracovníkmi nižšieho zaradenia a vedie aj k celkovému znižovaniu riešiteľských kapacít.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

.....
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.
riaditeľ

Prílohy**Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2010****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)**

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.	100	1.00
2.	doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.	100	1.00
3.	doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.	100	1.00
4.	prof. RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.	100	1.00
Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.			
1.	Ing. Mária Gabriela Ostrolucká, CSc.	50	0.50
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	RNDr. Alena Gajdošová, CSc.	100	1.00
2.	Mgr. Martin Hajduch, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Jana Libantová, CSc.	100	1.00
4.	RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.	100	1.00
5.	Mgr. Ildikó Matušiková, PhD.	100	1.00
6.	RNDr. Radoslava Matúšová, PhD.	100	1.00
7.	RNDr. Ludmila Mlynárová, CSc.	100	1.00
8.	Ing. Jana Moravčíková, PhD.	100	1.00
9.	Mgr. Bohuš Obert, PhD.	100	1.00
10.	RNDr. Terézia Salaj, CSc.	100	1.00
11.	RNDr. Božena Vooková, CSc.	50	0.50
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Eva Boszorádová, PhD.	100	1.00
2.	Ing. Andrea Hricová, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Beáta Petrovská, PhD.	100	1.00
4.	Mgr. Ľubica Uváčková, PhD.	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním			
1.	RNDr. Ján Brechtl	70	0.70
2.	Ing. Zuzana Čokynová	100	1.00
3.	Mgr. Miroslav Ďatko	100	1.00
4.	Mgr. Zuzana Jamnická	100	1.00
5.	Mgr. Katarína Klubíková	100	1.00

6.	Ing. Henrieta Kvapilová	100	1.00
7.	Mgr. Veronika Mistríková	100	1.00
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Luboš Baranec	100	1.00
2.	Katarína Čuláková	100	1.00
3.	Anna Fábelová	100	1.00
4.	Ivana Galbičková	100	1.00
5.	Daniela Horvátová	100	1.00
6.	Viola Hrubíková	100	1.00
7.	Oľga Mojtová	100	1.00
8.	Margita Pavčírová	100	1.00
9.	Milan Vrančík	100	1.00
Ostatní pracovníci			
1.	Mgr. Eleonóra Barantalová	100	1.00
2.	Igor Candrák	100	1.00
3.	Agnesa Dobiášová	100	1.00
4.	Helena Ďuricová	100	1.00
5.	Viera Kalužáková	100	1.00
6.	Viera Orviská	100	1.00
7.	Juraj Preťo	100	1.00
8.	Peter Šoka	100	1.00
9.	Štefánia Šoková	100	1.00
10.	Jozef Špoták	100	1.00

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV			
1.	Mgr. Michal Berčák	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
2.	Mgr. Martin Cárach	Prírodovedecká fakulta UK	5.2.25 biotechnológie
3.	Mgr. Lenka Fráterová	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
4.	Mgr. Daša Gábrišová	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
5.	Mgr. Miroslava Jakubeková	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
6.	Ing. Martin Jopčík	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
7.	Mgr. Katarína Klubíková	Prírodovedecká fakulta UK	4.2.4 genetika

8.	Ing. Miroslava Látečková	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
9.	Ing. Jaroslav Michalko	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
10.	Ing. Zuzana Polóniová	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
Interní doktorandi hradení z iných zdrojov			
1.	Mgr. Martina Braná	Fakulta prírodných vied UKF	4.2.6 botanika
2.	Mgr. Terézia Dobroviczka	Fakulta prírodných vied UKF	4.2.6 botanika
3.	Mgr. Zuzana Jamnická	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
4.	Mgr. Patrik Mészáros	Fakulta prírodných vied UKF	4.2.6 botanika
Externí doktorandi			
<i>organizácia nemá externých doktorandov</i>			

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: COST

1.) EUROBERRY VÝSKUM: Od genomiky ku trvaloudržateľnej produkcii „kvalite a zdraviu“ (Euroberry Research: from Genomics to Sustainable Production, Quality & Health)

Zodpovedný riešiteľ: Gabriela Libiaková
Trvanie projektu: 1.1.2005 / 20.4.2010
Evidenčné číslo projektu: COST 863
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor:
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1000 €

Dosiahnuté výsledky:

Pri odrode *Rubus fruticosus* L. `Čačanska bestrna` sme pokračovali v testovaní koncentrácií antibiotík (kanamycín, hygromycín, geneticín a cefotaxím) v kultivačných médiách. Ako primárne explantáty sme použili 3 -4 vrchné listy a listové stopky z in vitro rastlín kultivovaných na multiplikačnom médiu. Regenerácia výhonkov bola pozorovaná na médiu s kanamycínom v koncentrácii 5 mg/l, a to 17%. Na médiu doplnenom hygromycínom v koncentrácii 1 mg/l sme pozorovali 15% regeneráciu výhonkov a na médiu s geneticínom v koncentrácii 2 mg/l sme pozorovali 4,5% regeneráciu výhonkov. Cefotaxím bol testovaný v koncentráciách 0, 200 a 400 mg/l, regenerácia výhonkov sme dosiahli na všetkých testovaných koncentráciách. Koncentrácia 200 mg/l je dostatočne vysoká na elimináciu rastu baktérií a zároveň nepotláča regeneráciu výhonkov. Na základe experimentov môžeme konštatovať, že odroda *Rubus fruticosus* L. `Čačanska bestrna` je citlivá na vyššie koncentrácie antibiotík. Na transformáciu listových diskov a petiol z in vitro rastlín sme použili *Agrobacterium tumefaciens* LBA 4404, C58 a AGLO nesúce binárny vektor s *gusA* reportérovým génom a so selekčným markerovým génom *nptII*. Regenerácia transformovaných výhonkov u daného druhu zatiaľ nebola úspešná a je predmetom ďalších experimentov.

Výstupy:

OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Vplyv sacharidov na proliferáciu výhonkov v kultúre in vitro pri druhu *Vaccinium vitis-idaea* L. In VIII. zjazd a 14. valné zhromaždenie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV: zborník prednášok, 16. jún 2010. P. Hrubík, J. Huszár, G. Juhásová, M. Kobza. - Nitra: Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV: Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, 2010, s. 79 - 84. ISBN 978-80-89408-10-8. Typ: AED

RUŽIC, Durdina - VUJOVIC, Tatjana - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - CEROVÍČ, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of Highbush Blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.). In International Horticultural Congress: August 22-27, 2010. - Lisabon, 2010, vol. II, p. 63. Typ: AFG

LÁTEČKOVÁ, Miroslava - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Adventívna regenerácia a testovanie antibiotík pre genetickú transformáciu *Vaccinium* a *Rubus* spp. In Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo: Zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou 26.- 27. mája 2010. - Piešťany: Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, p. 147. ISBN 978-80-89417-13-1. Typ: AFHA

LÁTEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Optimalizácia regenerácie in vitro pre genetickú transformáciu druhov *Rubus fruticosus* L., *Vaccinium corymbosum* L. a *Vaccinium vitis-idaea* L. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010: zborník abstraktov. [Bratislava]: OZ Preveda, 2010, s. 39. ISBN 978-80-970421-5-8. Typ: AFHB

KORMUŤÁK, Andrej - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SALAJ, Terézia - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva. Nitra: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2010. ISBN 978-80-970498-8-1. Typ: EAI

2.) Signálna kontrola tolerancie na stres a produkcia protistresových rastlinných zložiek (*Signalling control of stress tolerance and production of stress protective compounds in plants*)

Zodpovedný riešiteľ: Ildikó Matušiková
Trvanie projektu: 1.12.2007 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu: COST akcia FA0605
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Prof. Antonio Tiburcio
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €

Dosiahnuté výsledky:

Vyhodnotili sme údaje získané pri štúdiu vplyvu abiotického stresu na rastliny v rámci niekoľkých medzinárodných experimentov; výsledky boli publikované vo vedeckých časopisoch. V ďalších experimentoch sme sa sústredili na úlohu glukánáz v rastlinách dvoch rastlinných druhov, ktoré boli vystavené účinkom kadmia a arzénu. Výsledky experimentov boli zaslané do vedeckého časopisu na posúdenie. Ďalší výskum bol venovaný genotypickej variabilite obranných mechanizmov sóje fazuľovej pri strese ťažkými kovmi. Z prostriedkov projektu realizovala svoj vedecký výskum študentka Ievgenia Golovatiuk z Taras Schevchenko University v Kyjeve.

Výstupy:

Milcevicova Renata, Gosch Christian, Halbwirth Heidrun, Stich Karl, Hanke Magda-Viola, Peil Andreas, Flachowsky Henrik, Rozhon Wilfried, Jonak Claudia, Oufir Mouhssin, Hausman Jean Francois, Matusikova Ildiko, Fluch Silvia, Wilhelm Eva. 2010. Erwinia amylovora-induced defense

mechanisms of two apple species that differ in susceptibility to fire blight. *Plant Science* 179, 60-67. ISSN 0168-9452, (IF2009: 2.05) Typ: ADCA

Sziderics AH, Oufir M, Trognitz F, Kopecky D, Matusikova I, Hausman JF, Wilhelm E. 2010. Organ-specific defence strategies of pepper (*Capsicum annuum* L.) during early phase of water deficit. *Plant Cell Reports* 29, 295-305. ISSN 0721-7714, (IF 2009: 2,301) Typ: ADCA

Dobroviczka, Terézia - Piršelová, Beáta - Matušiková, Ildikó. Fyziologické aspekty účinkov iónov kadmia a arzenu na vybrané odrody sóje fazuľovej. In: *Nové poznatky z genetiky a šľachtienia poľnohospodárskych rastlín.: zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. 10. 2010.* - ISBN 978-80-89417-23-0, S. 80-81.

Mészáros, Patrik - Piršelová, Beáta - Matušiková, Ildikó. Odpovede koreňov sóje fazuľovej (*Glycine max* L.) na ióny ťažkých kovov. In: *Nové poznatky z genetiky a šľachtienia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. 10. 2010.* - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011. - ISBN 978-80-89417-23-0, S. 132-134.

Golovatiuk, Ievgeniia, Piršelová, Beáta, Dobroviczka, Terézia, Mészáros, Patrik, Libantová, Jana, Moravčíková, Jana, Matušiková, Ildikó. Accumulation and effect of heavy metals in roots of soybean (*Glycine max*) / Ievgeniia Golovatiuk et al, 2010. In: *Bezpečnosť a kvalita surovín a potravín : V. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou.* - Nitra : SPU, 2010. - ISBN 978-80-552-0327-0, S. 42.

Piršelová, Beáta, Dobroviczka, Terézia, Strejček, František, Matušiková, Ildikó. Akumulácia kalózy v koreňoch sóje fazuľovej vystavených účinkom iónov kadmia a arzenu. In: *Interaktívna Konferencia Mladých Vedcov 2010 : zborník abstraktov, Bratislava 26.4-26.5.2010.* - Bratislava : OZ Preveda, 2010. - ISBN 978-80-970421-8-9, S. 20.

Kuna, Roman, Piršelová, Beáta, Boleček, Peter, Dobroviczka, Terézia, Matušiková, Ildikó. Analýza citlivosti bôbu obyčajného cv. Aštar k iónom kadmia. In: *Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlín 2010 : sborník příspěvků z 10. konference, Praha 10-11.02.2010.* - Praha : ČZU, 2010. - ISBN 978-80-213-2048-2, S. 227-230.

Piršelová, Beáta, Kuna, Roman, Dobroviczka, Terézia, Matušiková, Ildikó. Effects of cadmium ions on certain morphological and physiological parameters in leaves of faba bean cv. Aštar In: *The Proceedings of 15th International Conference on Heavy Metals in the Environment.* - Gdansk : University of Technology, 2010. - ISBN 978-83-928986-5-8, P. 342-345.

Golovatiuk, Ievgeniia, Mészáros, Patrik, Piršelová, Beáta, Libantová, Jana, Moravčíková, Jana, Matušiková, Ildikó. Intra-species variability of soybean (*Glycine max* L.) roots in response to heavy metals. In: *The Proceedings of 15th International Conference on Heavy Metals in the Environment.* - Gdansk : University of Technology, 2010. - ISBN 978-83-92-8986-5-8, p. 334-337.

Golovatiuk, Ievgeniia, Mészáros, Patrik, Piršelová, Beáta, Libantová, Jana, Moravčíková, Jana, Matušiková, Ildikó. Genotypic variability of soybean response to heavy metals. In: *Plant Abiotic Stress, from signaling to crop improvement : INPAS 3rd meeting, 26th-27th May, 2010 - Valencia :* INPAS, 2010, S. 21.

Dobroviczka, Terézia - Piršelová, Beáta - Matušiková, Ildikó. Reakcia listov bôbu obyčajného (*Vicia faba* L. cv. Aštar) na ióny kadmia. In: *Mladí vedci 2010 : zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov / Lucia Kečkěšová a kol.* - Nitra :

UKF, 2010. - ISBN 978-80-8094-742-2, S. 29-34.

Mészáros, Patrik - Piršelová, Beáta - Matušíková, Ildikó. Tolerancia koreňov rôznych odrôd sóje fazuľovej k iónom arzénu. In: Mladí vedci 2010 : zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov / Lucia Kečkéšová a kol. - Nitra : UKF, 2010. - ISBN 978-80-8094-742-2, S. 137-142.

Mészáros, Patrik, Golovatiuk, Ievgeniia, Piršelová, Beáta, Matušíková, Ildikó. Tolerancia koreňov rôznych odrôd sóje fazuľovej k iónom kadmia / Patrik Mészáros a kol, 2010. In: Interaktívna Konferencia Mladých Vedcov 2010 : zborník abstraktov, Bratislava 26.4-26.5.2010. - Bratislava : OZ Preveda, 2010. - ISBN 978-80-970421-8-9, S. 15.

Piršelová, Beáta, Boleček, Peter, Kuna, Roman, Mészáros, Patrik, Golovatiuk, Ievgeniia, Matušíková, Ildikó. Tolerancia koreňov sóje fazuľovej k vybraným iónom kovov. In: Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlín 2010 : sborník příspěvků z 10. konference, Praha 10-11.02.2010. - Praha : ČZU, 2010. - ISBN 978-80-213-2048-2, S. 269-272.

Piršelová, Beáta, Lukáč, Peter, Dobroviczka, Terézia, Mészáros, Patrik, Libantová, Jana, Moravčíková, Jana, Matušíková, Ildikó. Vplyv iónov kadmia na vybrané morfológicko-fyziologické charakteristiky bôbu obyčajného cv. Aštar = Effects of cadmium ions on selected morphological and physiological characteristics of faba bean cv. Aštar. In: Potravinárstvo : vedecký časopis pre potravinárstvo - rizikové látky v potravinovom reťazci. - ISSN 1337-0960, Roč. 4, č. mimoriadne (2010), s. 337-341.

Michalko, Jaroslav, Libantová, Jana, Moravčíková, Jana. PR proteíny- indikácia o ich úlohe pri trávení v rosičke okrúhlostej (*Drosera rotundifolia* L.) In: Zborník recenzovaných príspevkov : študentská vedecká konferencia Prírodovedeckej fakulty UK, Bratislava 28.4.2010. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2010. - ISBN 978-80-223-2819-7, S. 681-685.

3.) Rastlinná proteomika v Európe (*Plant proteomics in Europe*)

Zodpovedný riešiteľ: Anna Preťová
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 1.6.2011
Evidenčné číslo projektu: COST FA0603
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3700 €

Dosiahnuté výsledky:

Z proteomického hľadiska sme analyzovali adaptačný mechanizmus ľanu na zvýšenú hladinu rádioaktívneho žiarenia v súvislosti s výbuchom Černobyľskej elektrárne. Cieľom bolo sledovať

vplyv ionizačného žiarenia vyvolaného hlavne ^{90}Sr a ^{137}Cs) na kvalitu bielkovín. Identifikovaných bolo 35 proteínov, ktoré boli významne odlišné od kontroly. Najviac zmien sa týkalo regulačných proteínov.

Sústredilime sme sa aj na proteomickú analýzu chloroplastov zo zelených embryí ľanu a porovnali ich proteomický profil s chloroplastami z listov ľanu. Ľan (*Linum usitatissimum* L.) patrí ku skupine rastlín, ktoré označujeme ako Chloroembryofyta. Embryá ľanu obsahujú chlorofyl asi od 5. dňa embryogenézy až skoro do zrelosti. Naše predošlé analýzy ukázali, že sa jedná o chlorofyl a a chlorofyl b a žlté pigmenty (violaxantín, lutein, neoxantín a beta karotén). Embryá ľanu neobsahujú neoxantín.

Plastidy v embryách sú vo všeobecnosti málo preskúmané. Využili sme proteomický prístup na určenie odlišností na proteomickej úrovni medzi chloroplastami izolovanými zo zelených embryí a z listov ľanu. Naše výsledky prekvapivo ukázali veľké rozdiely v obsahu RuBiSco proteínu. Chloroplasty z embryí obsahovali len veľmi málo tohoto proteínu v porovnaní s chloroplastami z listov.

Publikácie:

HAJDUCH, Martin - KLUBICOVÁ, Katarína - DANCENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna. Twenty four years since Chernobyl disaster: What seed protein can tell us?. In XXII. Biochemický zjazd " od laboratórneho stola do praxe" : book of abstracts. - Martin : Jeséniova lekárska fakulta, 2010, s. 58. ISBN 978-80-88866-83-1.

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - MIERNYK, J.A. - RASHYDOV, N.M. - BEREZHNA, V.V. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of flax grown in chernobyl area suggests limited effect of contaminated environment on seed proteome. Katarína Klubicová, Maksym Danchenko, Ľudovít Škultéty, Ján A. Miernyk, Namik M. Rashydov, Valentyna V. Berezha, Anna Preťova, and Martin Hajduch. In Environmental Science and Technology, 2010, vol. 44, no. 18, s. 6940-6946. (4.630 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0013-936X

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. The proteomic analysis of plant adaptation in Chernobyl area: the analysis of mature flaxseeds from radio-contaminated environment. In Plant for Life : european Plant Science Organisation, 5th EPSO Conference, 18-22 April 2010. - Olos : EPSO, 2010, p. 204.

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of plant adaptation to Chernobyl area. In Systems biology and Omic approaches : COST action Plant proteomics in Europe, 5-7 may, 2010. - Namur : LA LIBERTÉ DE CHERCHER, 2010, p. 51

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of flaxseed development. In Systems biology and Omic approaches : COST action Plant proteomics in Europe, 5-7 may, 2010. - Namur : LA LIBERTÉ DE CHERCHER, 2010, p. 50.

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics of flaxseed development. In Molecular Aspects of Plant Development 2010 : international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA), 2010, p. 59

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomická analýza semien ľanu pestovaných v rádioaktívne kontaminovanej oblasti Černobyľu. In Interaktívna konferencia mladých

vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 49. ISBN 978-80-970421-5-8.

4.) Využitie reprodukcie rastlín pre zlepšenie plodín (*Harnessing plant reproduction for crop improvement*)

Zodpovedný riešiteľ: Anna Preťová
Trvanie projektu: 14.10.2009 / 31.10.2013
Evidenčné číslo projektu: COST FA0903
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3500 €

Dosiahnuté výsledky:

Pozornosť sme sústredili na proteomickú analýzu chloroplastov zo zelených embryí ľanu a na porovnanie ich proteomického profilu s chloroplastami z listov ľanu. Ľan (*Linum usitatissimum* L.) patrí ku skupine rastlín, ktoré označujeme ako Chloroembryofyta. Embryá ľanu obsahujú chlorofyl asi od 5. dňa embryogenézy až skoro do zrelosti. Predošlé naše analýzy dokázali, že ide o chlorofyl a a chlorofyl b a žlté pigmenty (violaxantín, lutein, neoxantín a beta karotén). Embryá ľanu neobsahujú neoxantín.

Plastidy v embryách sú vo všeobecnosti slabo preskúmané. Využili sme proteomický prístup na určenie odlišností na proteomickej úrovni medzi chloroplastami izolovanými zo zelených embryí a z listov ľanu. Naše výsledky prekvapivo ukázali veľké rozdiely v obsahu RuBiSCO proteínu. Chloroplasty z embryí obsahovali len veľmi málo tohoto proteínu v porovnaní s chloroplastami z listov. V analýzach budeme pokračovať aj v roku 2011.

V roku 2010 sa ukončili práce s proteomickou analýzou peľníc ošetrovaných stresom (chladom a hladovaním) pri indukcii androgenézy kukurice a jačmeňa a popísali sa diferencovane syntetizované proteíny v peľniciach ošetrovaných stresom a bez ošetrovania.

Ďalej sme sa zaoberali cytologickou a biochemickou charakterizáciou procesu somatickej embryogenézy pri kukurici. Expresia totipotencie sa prejavila na pomerne širokej škále rastových regulátorov a ich koncentráciách.

Publikácie:

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Vplyv kombinácií rastových látok na indukciu kalusu zo zrelých embryí kukurice siatej (*Zea mays* L.). In V. Vedecká konferencia doktorandov : s medzinárodnou účasťou pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 51. ISBN 978-80-552-0471-0.

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of flaxseed development. In Systems biology and Omic approaches : COST action Plant proteomics in Europe, 5-7 may, 2010. - Namur : LA LIBERTÉ DE CHERCHER, 2010, p. 50.

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics of flaxseed development. In

Molecular Aspects of Plant Development 2010 : international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA), 2010, p. 59.

OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef. Somatic and gametic embryogenesis in maize: Cell biology and applications. In Applications of plant biotechnology: In vitro propagation, plant transformations and secondary metabolite production. A.Kumar, S.K.Sopory. - I.K. International Publishing House Pvt. Ltd., 2010, p. 468-481. ISBN 9789380026939

OBERT, Bohuš - JAGER, K. - AMBRUS, H. - TAKÁČ, T. - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef - BARNABÁS, B. Regeneration ability of microspore-derived structures from maize anther culture. In Molecular Aspects of Plant Development 2010 : international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA), 2010, p. 73.

OBERT, Bohuš - JAGER, K. - AMBRUS, H. - TAKÁČ, T. - UVÁČKOVÁ, Ľubica - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna - BARNABÁS, B. Microspore-derived structures from maize anther culture and their regeneration ability. In Green Plant Breeding Technologies 2010 : international conference February 2-5 2010, Vienna. - Vienna : Vienna University of Economics, p. 57.

UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, T. - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Sod and POX isozyme patterns during maize (*Zea mays* L.) androgenesis. In Green Plant Breeding Technologies 2010 : international conference February 2-5 2010, Vienna. - Vienna : Vienna University of Economics, p. 68.

5.) Kryoprezervácia plodín v Európe (*Cryopreservation of crop species in Europe*)

Zodpovedný riešiteľ: Terézia Salaj
Trvanie projektu: 20.9.2006 / 28.2.2011
Evidenčné číslo projektu: COST 871
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Dr. Bart Panis
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €

Dosiahnuté výsledky:

V oblasti in vitro kultivácie sme sa zamerali na udržiavanie existujúcich embryogénnych kultúr hybridných jedlí (*Abies alba* x *A. cephalonica* – bunkové línie AC1, AC2, AC4, AC13, AC78, AC79, *Abies alba* x *A. numidica* –bunková línia AN72). Kultúry sa v pravidelných intervaloch (2-3 týždne) prenášali na čerstvé živné médiá spevnené gelritom a s obsahom rastového regulátora BA. Indukovali sa nové embryogénne pletivá borovice čiernej *Pinus nigra* Arn. Z nezrelých zygotických embryí, ktoré sa udržiavajú na živných médiách na použitie v plánovaných experimentoch. V oblasti kryoprezervácia embryogénnych kultúr sme sa zameriavali na kryoprezerváciu pletív metódou vitifikácie (na rozdiel od predchádzajúcich experimentov, v ktorých sme používali metódu pomalého zamrzania). Uskutočnili sa dve série experimentov.

V prvom experimente sme testovali vplyv PVS2 (plant vitrification solution 2) na regeneráciu a rast embryogénnych pletív hybridných jedlí. Testovali sme bunkové línie AC1, AC2, AC4, AC13, AC78, AN72. Pletivá sme inkubovali 24 hodín na médiu s obsahom 0.5M sorbitolu a následne ošetrili roztokom PVS2 (15 a 30min.). Po aplikácii PVS2 sa bunky zmyli a preniesli na

médium s vysokým obsahom sacharózy (0.3M) a po 24 hodinách na bežné proliferačné médium (DCR1 a BA 1 mg/l). Regenerácia pletív sa uskutočnila v závislosti od bunkovej línie po 3 až 6 týždňoch kultivácie. Pre AN72 regenerácia dosiahla 100% pre AN72, pre AC78 % AC4..., AC13, pre línie AC1 a AC2 sa vyhodnotia neskôr. V súčasnosti prebieha rastová analýza. Na základe mikroskopických pozorovaní môžeme konštatovať, že vplyvom PVS2 nedochádza k štruktúrnym zmenám v organizácii somatických embryí.

V druhom experimente sme vychádzali z výsledkov experimentu 1 a po aplikácii PVS2 (tým istým spôsobom ako v Experimente 1) sa bunková suspenzia ponorila do tekutého dusíka (teplota -196 °C).

Prvé príznaky regenerácie pletív sa pozorovali približne po 4 až 7 týždňoch kultivácie buniek. Po prenose na čerstvé živné médium regenerované pletivá rástli intenzívne a štruktúra somatických embryí bola porovnateľná so štruktúrou v kontrolných pletivách.

Vzhľadom na relatívne nízke frekvencie regenerácie po aplikácii tekutého dusíka (pre AN72 a pre AC78) je potrebné testovať viac parametrov (predĺžiť pôsobenie predošetrenia so sorbitolom, „otužovať“ pletivá pred kryokonzerváciou).

Publikácie:

CC časopisy v plnom znení:

Salaj, T., Matusikova, I., Panis, B., Swennen, R., Salaj, J.: Recovery and characterisation of hybrid firs (*Abies alba* x *A. cephalonica*, *Abies alba* x *A. numidica*) embryogenic tissues after cryopreservation. *CryoLetters* 31: 206-217, 2010.

Salaj, T., Matušiková, I., Fráterová, L., Piršelová, B., Salaj, J.: Regrowth of embryogenic tissues of *Pinus nigra* following cryopreservation. *Plant Cell Tissues and Organ Cultures*

CC časopisy abstrakty:

Salaj, T., Matusikova, I., Panis, B., Swennen, R., Salaj, J.: Long-term storage of *Pinus nigra* Arn. embryogenic tissues through cryopreservation. *CryoLetters* 31: 78 p, 2010.

Salaj, T., Matusikova, I., Panis, B., Swennen, R., Salaj, J.: Cryopreservation of *Pinus nigra* and hybrid *Abies* embryogenic tissues. *CryoLetters* 31: 182 p., 2010

Konferenčný zborník príspevkov v plnom znení:

Salaj, J., Petrovská, B., Fráterová, L., Cenklová, V., Binarová, P., Salaj, T.: Lokalizácia cytoskeletárnych bielkovín v somatických embryách *Pinus nigra* Arn. Po kryoprezervácii (Localization of cytoskeletal proteins in somatic embryos of *Pinus nigra* Arn. After cryopreservation). In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. Zborník z vedeckej konferencie Piešťany, VÚRV, 26-27, október, 2010, s.163-164.

Abstakt v konferenčnom zborníku:

Salaj, T., Matušiková, I., Salaj, J.: Dlhodobé udržiavanie embryogénnych pletív ihličnatých drevín metódou kryokonzervácie. In: Bulletin České společnosti experimentální biologie rostlin a fyziologické sekce Slovenské botanické společnosti, podzim 2010. 12. Konferencie Experimentální biologie rostlin, Praha 14.-17. 9. 2010.

Zadané do tlače

Salaj, T., Matušiková, I., Panis, B., Swennen, R., Salaj, J.: Cryopreservation of conifer embryogenic tissues and their characterisation after post-thaw recovery. Vliv abiotických a biotických stresorov na vlastnosti rastlín, Praha 9. – 10. Marca, 2011 (plné znenie)

Salaj, T., Matušiková, I., Salaj, J.: Preliminary results on cryopreservation of hybrid *Abies* embryogenic tissues using vitrification. COST 871 Joint Meeting, February 7. – 11. 2011, Angers, France.

6.) Genetická transformácia embryogénnych pletív ihličnatých drevín so zvláštnym zreteľom na druhy *Pinus nigra* a hybridov *Abies* (*Biosafety of forest transgenic trees: improving the scientific basis for safe tree development and implementation of EU policy directives*)

Zodpovedný riešiteľ: Terézia Salaj
Trvanie projektu: 14.4.2010 / 9.4.2014
Evidenčné číslo projektu: COST FP 0905
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor:
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

Pozornosť sa sústredila na prípravu rastlinného materiálu za účelom genetickej transformácie pomocou *Agrobacterium tumefaciens*. Indukovali sa embryogénne kultúry borovice čiernej (*Pinus nigra* Arn.) z nezrelých zygotických embryí. Embryogénne kultúry hybridných jedlí (*Abies alba* x *A. cephalonica*, *Abies alba* x *A. numidica*) sa udržiavali pomocou proliferácie somatických embryí na živnom médiu DCR1. Vzhľadom na to, že predpokladom úspešnej genetickej transformácie je vhodný regeneračný systém, testovali sme dozrievanie somatických embryí na štyroch druhoch základných médií. Somatické embryá sa vyvíjali na všetkých typoch testovaných médií s maximálnym počtom na základnom médiu DCR. Klíčenie somatických embryí bolo úspešné a získali sme regenerované rastliny. Tieto experimenty dokázali, že proces somatickej embryogenézy je účinným regeneračným systémom a môže sa využiť v experimentoch genetickej transformácie.

Programy: 7RP

7.) Kvantitatívna proteomická analýza embrya, endospermu a obalu vyvíjajúceho sa semena pri kontrole a rastlinách z Černobyľskej oblasti. (*The quantitative proteomics analysis of developing embryo, endosperm and seed coat in control and Chernobyl-grown plants*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Hajdúch
Trvanie projektu: 3.9.2007 / 3.9.2011
Evidenčné číslo projektu: MIRG-CT-2007-200165
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: EC: 22312 €

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3675 €

Dosiahnuté výsledky:

V časopise *Environmental Science & Technology* sme publikovali výsledky analýzy prvej generácie zrelej semien ľanu pestovaných v rádioaktívnej a kontrolnej Černobyľskej oblasti. Tieto výsledky poukázali na relatívne malé zmeny v akumulácii proteínov medzi zrejými semenami

zobieranými z rastlín pestovaných v rádioaktívnej a kontrolnej oblasti. Uverejnené výsledky získali celosvetový ohlas hlavne z dôvodu, že vplyv pestovania rastlín v rádioaktívnom prostredí relatívne málo vplýva na procesy v semenách. Výskum bol vyzdvihnutý v týždenníku Americkej chemickej spoločnosti Chemical and Engineering News (How Crops Battle Nuclear Fallout) a komentovaný v The New York Times (Plants Near Chernobyl Appear to Grow a Shield) alebo BBC (Chernobyl plant life endures radioactivity). V roku 2010 sme pokračovali vo výskumoch zrelých a vyvíjajúcich sa rastlín pestovaných v dekontaminovanej oblasti, priamo v meste Černobyl.

CC:

Klubíková K, Berčák M, Danchenko M, Skultety L, Rashydov NM, Berezhna VV, Miernyk JA, Hajduch M. 2010. Agricultural recovery of a formerly radioactive area: I. Establishment of high-resolution quantitative protein map of mature flax seeds harvested from the remediated Chernobyl area. *Phytochemistry* (in press)

Klubíková K, Danchenko M, Skultety L, Miernyk JA, Rashydov NM, Berezhna VV, Pretová A, Hajduch M. (2010) Proteomics Analysis of Flax Grown in Chernobyl Area Suggests Limited Effect of Contaminated Environment on Seed Proteome. *Environ Sci Technol.* 44, 6940-6946.

Konferencie:

Danchenko M., Klubíková K., Rashydov N., Hajduch M. 2010. Proteome changes in mature seeds suggest adaptation toward Chernobyl environment. *FEBS Journal*, 277: 278-278. 35th Congress of the Federation-of-European-Biochemical-Societies, Date: JUN 26-JUL 01, 2010 Gothenburg SWEDEN

Hajduch M, Klubíková K, Danchenko M, Škultéty L, Rashydov NM, Pretová A. 2010. Twenty four years since Chernobyl disaster: What seed protein can tell us? XXII. Biochemický zjazd, 8.-12. September, Martin, p.58

Klubíková K, Danchenko M, Škultéty L, Rashydov NM, Hajduch M. 2010. Proteomická analýza rastlín v Černobylskej oblasti. 12. Konferencie experimentální biologie rostlin. 14.-17. Septembra 2010, Praha, p. 90

Májek P, Sedlák T, Majerský T, Portugalcova K, Danchenko M, Skultety L, Rashydov N, Pretová A, Hajduch M (2010) ADINIS.ExProf – software tool to assess concordance/discordance of protein expression profiles using General Linear Modeling. “Systems biology and omics approaches, p. 22, May 5-7, Namur, Belgium

Klubíková K, Danchenko M, Skultety L, Rashydov N, Pretová A, Hajduch M (2010) Proteomics analysis of flaxseed development. “Systems biology and omics approaches, p. 50, May 5-7, Namur, Belgium

Klubíková K, Danchenko M, Skultety L, Rashydov N, Pretová A, Hajduch M (2010) Proteomics analysis of plant adaptation to Chernobyl area. “Systems biology and omics approaches, p. 51, May 5-7, Namur, Belgium

Klubíková, K., Danchenko, M., Škultéty, L., Rashydov, N.M., Pretová, A., Hajduch, M. The proteomic analysis of plant adaptation in Chernobyl area: the analysis of mature flaxseeds from radio-contaminated environment. In *Plants for Life: Fifth EPSO conference 18-22 April 2010, Olos (Lapland)*, 29. August- 2. September 2010, p. 204.

Klubíková, K., Berčák, M., Danchenko, M., Škultéty, L., Gábrišová, D., Rashydov, N.M., Hajduch,

M. Establishment of high-resolution quantitative protein map of mature flax seed harvested from remediated Chernobyl area. In *Proteomics in Plants, Microorganisms and Environment* : proteomlux 2010, Luxemburg, 18-20 October 2010. - 2010, p. 69.

Klubicová, K., Danchenko, M., Škultéty, L., Rashydov, N.M., Preťová, A., Hajdúch, M. Proteomická analýza semien ľanu pestovaných v rádioaktívne kontaminovanej oblasti Černobyľu. In. Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010, p. ISBN 978-80-970421-8-9

Programy: Bilaterálne - iné

8.) Systematická MS kvantifikácia alergénnych a celiackých proteínov v pšenici (*SYSTEMATIC MSE-BASED QUANTIFICATION OF ALLERGENIC AND CELIAC DISEASE PROTEINS IN WHEAT GRAIN*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Hajdúch
Trvanie projektu: 20.12.2010 / 20.12.2012
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Dosiahnuté výsledky:

Príprava a podpis projektu.

Projekty národných agentúr

Programy: VEGA

1.) Vypracovanie účinného transformačného a regeneračného protokolu pri vybraných odrodách drobného ovocia (*Rubus sp. a Vaccinium sp.*). (*Elaboration of efficient transformation and regeneration protocol in selected cultivars of small fruits (Rubus sp. a Vaccinium sp.)*.)

Zodpovedný riešiteľ: Alena Gajdošová
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0004/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 4545 €

Dosiahnuté výsledky:

Genetická transformácia *Rubus* a *Vaccinium* spp. pomocou *Agrobacterium tumefaciens*
Na transformáciu *R. fruticosus* L., odrody `Čačanska bestrna`, sme použili *A. tumefaciens* LBA 4404/pCambia a C58/TS2. Ako selekčné antibiotiká boli použité kanamycín 5 mg•l⁻¹ a G-418 2 mg•l⁻¹. Na elimináciu *A. tumefaciens* z kultúry boli použité cefotaxim spolu s karbenicilínom (obe 250 mg•l⁻¹). Pri transformácii *R. fruticosus* L. sa vyskytla vysoká produkcia fenolických látok explantátmi, hnednutie média a masívna produkcia kalusu bez následnej regenerácie výhonkov. Na elimináciu hnednutia média sme pridali kyselinu citrónovú 50 mg•l⁻¹. Na zabránenie nekrotizácii pletív sme pridali kombináciu dusičnanu strieborného a sodium tiosulfátu v pomere 1:4. Výsledkom bolo obmedzenie oxidácie polyfenolov (hnednutie média), avšak regeneráciu výhonkov z kalusov sme nedosiahli. Na podporu regenerácie sa testovali aj iné cytokiníny (BAP 2 mg•l⁻¹), avšak explantáty nereagovali pozitívne. Ďalšie varianty, ktoré sme začali testovať je pridanie spermidínu v kombinácii s STS (sodium tiosulfát) na podporu regenerácie, porovnanie vplyvu iných virulentnejších kmeňov *A. tumefaciens* na transformačnú účinnosť. Na transformáciu listových diskov *Vaccinium corymbosum* L., odrody `Berkeley`, sme použili *A. tumefaciens* LBA 4404/TS2, AGLO/TS2 a C58/TS2. Ako selekčné antibiotikum bol použitý G-418 2 mg•l⁻¹ a cefotaxim 300 mg•l⁻¹ na elimináciu *A. tumefaciens* z kultúry. Explantáty boli schopné regenerovať v prípade všetkých troch kmeňov agrobaktérií na WPM médiu doplnenom o rastové látky, selekčné antibiotikum geneticín 2 mg•l⁻¹ a cefotaxim 300 mg•l⁻¹. Regenerácia výhonkov sa objavila aj na negatívnej kontrole, čo znamená, že regenerujú aj netransgénne pletivá. Avšak regenerácia životaschopných výhonkov pokračovala už len pri kmeni LBA 4404. U zvyšných dvoch kmeňov dochádzalo k postupnej nekrotizácii pletív. Analýzy získaných regenerovaných rastlín (histochemická detekcia GUS aktivity) zatiaľ nepotvrdil ich transgénny charakter.

Publikácie:

*MÁRIA GABRIELA OSTROLUCKÁ, ALENA GAJDOŠOVÁ, EMÍLIA ONDRUŠKOVÁ, MIROSLAVA LATEČKOVÁ, AND GABRIELA LIBIAKOVÁ, 2010. Effect of Medium pH on Axillary Shoot Proliferation of Selected *Vaccinium vitis-idaea* L. Cultivars. Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica, Vol. 52/2, PL ISSN 0001-5296, p. 98-102. ADCA

* ILIEV, Ivan - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - JAIN, Shri Mohan. Plant micropropagation. In Plant Cell Culture: Essential Methods. - Hardcover : John Wiley & Sons, 2010, p. 1-23. ISBN 978-0-470-68648-5. Typ: ABC

* KORMUŤÁK, Andrej - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SALAJ, Terézia - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva. Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2010. ISBN 978-80-970498-8-1. Typ: EAI

* LÁTEČKOVÁ, Miroslava - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Adventívna regenerácia a testovanie antibiotík pre genetickú transformáciu *Vaccinium* a *Rubus* spp. In Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo : zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou 26.- 27. mája 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, p. 147. ISBN 978-80-89417-13-1. Typ: AFHA

* LÁTEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Optimalizácia regenerácie in vitro pre genetickú transformáciu druhov *Rubus fruticosus* L., *Vaccinium corymbosum* L. a *Vaccinium vitis-idaea* L. In Interaktívna konferencia

mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 39. ISBN 978-80-970421-5-8. Typ: AFHB

* OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Vplyv sacharidov na proliferáciu výhonkov v kultúre in vitro pri druhu *Vaccinium vitis-idaea* L. In VIII. zjazd a 14. valné zhromaždenie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : zborník prednášok, 16. jún 2010. P. Hrubík, J. Huszár, G. Juhásová, M. Kobza. - Nitra : Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, 2010, s. 79. ISBN 978-80-89408-10-8. Typ: AED

* RUŽIČ, Durdina - VUJOVIC, Tatjana - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - CEROVIČ, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of Highbush Blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.). In International Horticultural Congress : symposium, August 22-27, 2010. - Lisabon, 2010, vol. II, p. 63. Typ: AFG

2.) Využitie genomických a proteomických prístupov na charakterizáciu mutantných línií amarantu. (*Exploitation of genomics and proteomics approaches in characterization of amaranth mutant lines.*)

Zodpovedný riešiteľ: Andrea Hricová
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu: 2/0109/09
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 4969 €

Dosiahnuté výsledky:

Založili sme a viedli poľné pokusy M11 generácie mutantných línií láskavca na 2 lokalitách Slovenska, kde sa realizovala selekcia na požadované vlastnosti, analyzovala a štatisticky vyhodnotila HTS. Dosiahnuté výsledky naznačujú, že zvýšená HTS mutantov - v porovnaní s kontrolnými vzorkami - je pravdepodobne geneticky fixovaná.

Na základe predbežných výsledkov genetických analýz rôznych typov genetických markerov je možné konštatovať, že vplyvom indukovanej mutagenézy dochádza k zmenám na úrovni polymorfizmu mikrosatelitnej DNA genómu láskavca a technika ISSR využívajúca mikrosatelitné sekvencie je vhodná na rozlíšenie línií. Na základe amplifikačnej efektivity boli navrhnuté prajmery vhodné na porovnávacie štúdie genómu láskavca.

Realizovali sme tiež analýzy polymorfizmu 11 enzýmov pomocou škrobových gélov, ktoré sa vyhodnocujú. Pri proteomickej analýze, ktorá by mala slúžiť na identifikáciu rozdielne exprimovaných bielkovín v mutantných líniách a kontrolných variantoch, riešime problém s optimalizáciou 2-DE.

Na základe komplexnej analýzy niektorých biochemických ukazovateľov sme vyhodnotili nutričnú kvalitu semien mutantných línií M7-M10 generácie rastlín a porovnali ju s neožiarenými formami. Predbežné výsledky uvedených analýz naznačujú, že sa nám pomocou indukovanej radiačnej mutagenézy podarilo získať niekoľko línií s 2 vylepšenými hospodársky významnými vlastnosťami, ktoré by mohli byť využiteľné pre poľnohospodársku prax. Tieto línie budú na sledované znaky hodnotené aj v ďalšom roku a pristúpime k popísaniu biologického materiálu podľa klasifikátora

UPOV/ÚKSÚP s cieľom registrácie týchto línií ako odrôd do Štátnej odrodovej knihy. Výsledky realizovaných analýz a štúdií projektu boli v tomto roku prezentované formou príspevkov resp. prednášok na vedeckých konferenciách a prijaté na uverejnenie v 1 karentovanom a 1 nekarentovanom časopise. V rámci projektu bola tiež obhájená 1 bakalárska a riešia sa 1 doktorandská dizertačná a 2 diplomové práce.

- HRICOVÁ, A. - KEČKEŠOVÁ, M. - GÁLOVÁ, Z. - LIBIAKOVÁ, G. - GAJDOŠOVÁ, A. Skúmanie zmien profilu bielkovín v semenách láskavca podrobených radiačnej mutagenéze. In: Chemické Listy, prijaté do tlače
- MUDRY, P. - HRICOVÁ, A. - LIBIAKOVÁ, G. - GAJDOŠOVÁ, A. Methodological approaches to simple enzyme polymorphism analyses of amaranth species (*Amaranthus* sp.). In: Agriculture, prijaté do tlače
- KEČKEŠOVÁ, M. - GÁLOVÁ, Z. - HRICOVÁ, A. Vplyv mutácie na nutričnú kvalitu láskavca. In: V. vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou. Nitra: SPU, 2010, s. 129-132. ISBN 978-80-552-0471-0.
- HRICOVÁ, A. - KEČKEŠOVÁ, M. - GÁLOVÁ, Z. - SUHAJ, M. - LIBIAKOVÁ, G. - GAJDOŠOVÁ, A. Radiačná mutagenéza v šľachtení láskavca. In: Zborník referátov zo 17. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín“, Piešťany, Slovenská republika, 26.-27. októbra 2010, Piešťany: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2010, s. 116-117, ISBN 978-80-89417-23-0.
- KEČKEŠOVÁ, M. - GÁLOVÁ, Z. - HRICOVÁ, A. - GAJDOŠOVÁ, A. - LIBIAKOVÁ, G. Zmeny profilu bielkovín v semenách láskavca vplyvom radiačnej mutagenézy. In: Zborník referátov z VIII. zjazdu a 14.VZ SSPLPVV Nitra, Slovenská republika, 16. júna 2010, Nitra: SPU v Nitre, 2010, s. 105-106, ISBN 978-80-552-0482-9.
- MUDRY, P. - HRICOVÁ, A. - CHALÁNYOVÁ, M. Adaptácia metodologických postupov analýzy polymorfizmu enzýmov v listoch láskavca (*Amaranthus* sp. L) pre štúdium vnútrodruhovej variability a interorgánových vzťahov. In: Zborník referátov zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo Piešťany, Slovenská republika, 26.-27. mája 2010, Piešťany: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2010, s. 158-159, ISBN 978-80-89417-13-1.
- KEČKEŠOVÁ, M. - GÁLOVÁ, Z. - SUHAJ, M. - GAJDOŠOVÁ, A. - LIBIAKOVÁ, G. - HRICOVÁ, A. Aplikácia mutagenézy a jej vplyv na nutričnú kvalitu láskavca. In: Zborník referátov zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo Piešťany, Slovenská republika, 26.-27. mája 2010, Piešťany: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2010, s. 139-140, ISBN 978-80-89417-13-1.
- MUDRY, P. - GAJDOŠOVÁ, A. Vplyv rádiomutagénu na polymorfizmus vybraných enzýmov v dvoch druhoch láskavca. In: Zborník referátov zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“, Piešťany, Slovenská republika, 26.-27. mája 2010, Piešťany: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2010, s. 142-143, ISBN 978-80-89417-13-1.
- HRUBIKOVA, K. - LABAJOVA, M. - ŽIAROVSKA, J. - HRICOVA, A. - GAJDOSOVA, A. Polymorfizmus mikrosatelitnej DNA genómu láskavca. In: Zborník referátov zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“, Piešťany, Slovenská republika, 26.-27. mája 2010, Piešťany: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2010, s. 56-57, ISBN 978-80-89417-13-1.
- KEČKEŠOVÁ, M. - GÁLOVÁ, Z. - SUHAJ, M. - GAJDOŠOVÁ, A. - HRICOVÁ, A.: Biochemická charakteristika mutantných línií láskavca z hľadiska nutričnej kvality. In: Zborník referátov zo VII. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Bezpečnosť a kontrola potravín“, Nitra, Slovenská republika, 24.-25. marca 2010, Nitra: FBP SPU v Nitre, 2010, s. 239-243, ISBN 978-80-552-0350-8.

3.) Medzidruhové hybridy borovic a jedlí, ich status a charakteristika (*Interspecific hybrids of pines and firs, their status and characterization*)

Zodpovedný riešiteľ:	Andrej Kormuťák
Trvanie projektu:	1.1.2009 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0076/09
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 3393 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci štúdia biologicko-ekologických aspektov vitality peľu sa zistila znížená životaschopnosť peľových zŕn hybridných rojov borovice lesnej a borovice horskej (*Pinus sylvestris* × *Pinus mugo*) na lokalitách severného Slovenska v Habovke a Suche Hore. Iba 62 % klíčivosť peľu z Habovky, resp. 67 % klíčivosť peľu zo Suche Hory kontrastovala so 70 % klíčivosťou peľu kontrolnej populácie *P. mugo* v Roháčoch. Na úrovni peľových vrecúšok boli tieto rozdiely ešte výraznejšie, keď kontrolná populácia v Roháčoch bola charakterizovaná priemernou dĺžkou peľových vrecúšok 80 µm, zatiaľ čo pri hybridných rojoch v Habovke a Suche Hore tento ukazovateľ činil iba 67 µm a 55 µm. Uvedené výsledky jednoznačne potvrdzujú všeobecne postulovanú zníženú vitalitu peľových zŕn medzidruhových hybridov lesných drevín.

Za účelom zachovania životaschopnosti peľových zŕn jedlí ich uskladňovaním sa testoval vplyv hlbokého zmrazenia na kvalitu peľu 7 druhov jedlí (*Abies alba*, *A. nordmanniana*, *A. cilicica*, *A. pinsapo*, *A. numidica*, *A. concolor*, *A. procera*). Jednoročné uskladnenie vyústilo do poklesu klíčivosti peľu väčšiny analyzovaných druhov. Iba druhy *A. alba* a *A. concolor* boli v tomto ohľade výnimkou, nakoľko po uskladnení vykazovali vyššiu klíčivosť ich peľu ako čerstvo zozbieraný peľ kontroly. Pri všetkých analyzovaných druhoch však došlo k výraznému poklesu dĺžky peľových vrecúšok po 1-ročnom uskladnení pri -81 °C. Vo svelte týchto výsledkov sa zdá, že peľ jedlí má oproti iným druhom lesných drevín zníženú kapacitu pre dlhodobé uskladňovanie zmrazovaním.

KORMUŤÁK, A., VOOKOVÁ, B., SALAJ, T., SALAJ, J., ČAMEK, V., BOLEČEK, P., MAŇKA, P., GÖMÖRY, D., 2010: Pollen viability in hybrid swarm populations of *Pinus mugo* × *Pinus sylvestris* in Slovakia. In: *Pollen: Structure, Types and Effects* (Ed. Benjamin J. Kaiser). Nova Science Publishers, Inc. 2010, pp. 341-348, ISBN: 978-1-61668-669-7.
KORMUŤÁK, A., GALGOCI, M., VOOKOVÁ, B., SALAJ, T., GÖMÖRY, D., 2010: Longevity of *Abies* pollen under deep-freeze storage. *Acta Průhoniana* 94: 35-38, ISSN 0374-5651.

4.) Štúdium efektívnosti odstránenia selekčných markerových génov v transgénnych rastlinách pomocou Cre/lox technológie. (*The study of efficiency of selectable marker gene removal via Cre/lox technology in transgenic plants*)

Zodpovedný riešiteľ:	Jana Moravčíková
Trvanie projektu:	1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0011/08
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno

Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 9936 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu bolo nadviazať na predchádzajúce výsledky týkajúce sa využitia kruciferínového cruC promótoru (izolovaného z *Arabidopsis thaliana*) v Cre/loxP stratégii. Napriek tomu, že cruC je považovaný za embryo-spezifický promótor, ktorý je aktívny počas vývinu embrya, zistili sme, že v procese regenerácie transformovaných buniek došlo k predčasnému čiastočnému odstráneniu selekčného markerového génu už v T0 rastlinách. Jednou z príčin predčasného zostrihu mohla byť prítomnosťou silného dvojitého dCaMV35S promótoru, ktorý bol umiestnený blízko cru/cre expresnej jednotky a mohol stimulovať aktivitu cruC promótoru. V snahe zabrániť nežiaducej predčasnej expresii cre rekombinázy, pripravili sme vektorovú konštrukciu, v ktorej sme dCaMV 35S promótor nahradili svetlo-citlivým Lhca3.St.1 promótorom. Zmenou promótorovej sekvencie, ktorá riadila expresiu reportérového génu sme dokázali čiastočne eliminovať predčasné odstránenie sekvencií umiestnenými medzi dvoma loxP miestami. Analýzy potomstva T0 rastlín ukázali, že odstránenie selekčného markerového génu nebolo kompletne a rastliny boli chimerické. Zdá sa, že v predchádzajúcich experimentoch prítomnosť silného dCaMV 35S promótoru mala vplyv na expresný profil cru/cre jednotky, výsledkom čoho boli transgénné rastliny s kompletne odstráneným selekčným markerovým génom.

BOSZORÁDOVÁ, Eva - MORAVČÍKOVÁ, Jana - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Príprava marker-free transgénnych rastlín repky olejky (*Brassica napus* L.). In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s. 70. ISBN 978-80-89417-23-0 Typ: AED

DUBAS, Ewa - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - ZUR, Iwona - KRZEWSKA, Monika. Agrobacterium-mediated transformation of microspores and microspore-derived embryos of *Brassica napus* (L.). In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s. 84. ISBN 978-80-89417-23-0. Typ: AED

JOPČÍK, Martin - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján - BOSZORÁDOVÁ, Eva - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Aktivita rastlinných pletivovo špecifických promótorov v prokaryotických bunkách. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s.126. ISBN 978-80-89417-23-0. Typ: AED

LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Geneticky modifikované rastliny. In Riziká a prínosy genetickej modifikácie organizmov : zborník referátov a diskusných príspevkov z vedeckej rozpravy 36. valného zhromaždenia členov Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied konaného 8. júna 2010 v Nitre. J. Rafay, J. Kraic. - Nitra : Agentúra Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied, 2010, s. 15-26. ISBN 978-80-89162-45-1. Typ: AFBB

JOPČÍK, Martin - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - BOSZORÁDOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana. Isolation of the tissue specific promoters involved in sexual reproduction of the plants. In The student scientific conference on genetically modified organisms. - Brno : Masaryk University, 2010, p. 56. ISBN 978-80-210-5160-7. Typ: AFG

JOPČÍK, Martin - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - BOSZORÁDOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana. Využitie pletivovo špecifických promótorov v rastlinných biotechnológiach. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 6. ISBN 978-80-970421-5-8. Typ: AFHB

MORAVČÍKOVÁ, Jana - BOSZORÁDOVÁ, Eva - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Štúdium efektívnosti odstránenia selekčného markerového génu v transgénnych rastlinách pomocou CRE/LOXP systému. In Bezpečnosť a kvalita surovín a potravín : V. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 86. ISBN 978-80-552-0327-0. Typ: AFHA

5.) Bunkovo biologická a proteomická charakterizácia procesu gametickej embryogenézy kukurice a štruktúr odvodených z mikrospór s cieľom zvýšenia regeneračnej schopnosti a tvorby dihaploidných rastlín (*Cell biological and proteomic characterization of the maize gametic embryogenesis and microspore derived structures for improvement regeneration ability and dihaploid plant development*)

Zodpovedný riešiteľ: Bohuš Obert
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu: 2/0114/09
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: SAV: 5640 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokusy v uplynulej sezóne boli zamerané na testovanie indukcie gametickej embryogenézy nových dvanástich línií kukurice vytvorených na našom pracovisku. Indukčnú schopnosť sme testovali na troch médiách (N6 médium bez rastových látok, N6 médium s pridaním 2,4 – D a N6 médium s pridaním antiauxínu TIBA). Následne sme určovali distribúciu rôznych typov kalusov (biely kompaktný, biely priesvitný, žltý kompaktný, žltý priesvitný) a aj regeneračnú kapacitu kalusov. Všetky regenerované rastliny boli testované na ploidiu s využitím flow-cytometrie. Najvyššie zastúpenie regenerovaných diploidných rastlín sme dosiahli pri regenerácii z bielych kompaktných kalusov, nezávisle od použitého indukčného médi pri všetkých genotypoch použitých v našich pokusoch.

Publikácie v rámci projektu:

OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef. Somatic and gametic embryogenesis in maize: Cell biology and applications. In Applications of plant biotechnology: In vitro propagation, plant transformations and secondary metabolite production. A.Kumar, S.K.Sopory. - I.K. International Publishing House Pvt. Ltd., 2010, p. 468-481. ISBN 9789380026939. Typ: AEC

OBERT, Bohuš - UVÁČKOVÁ, Ľubica - JAKÚBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna. Získavanie haploidných, diploidných a tertaploidných rastlín kukurice z peľnicovej kultúry. In Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej

konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s.152. ISBN 978-80-89417-23-0. Typ: AED

OBERT, Bohuš - JAGER, K. - AMBRUS, H. - TAKÁČ, T. - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef - BARNABÁS, B. Regeneration ability of microspore-derived structures from maize anther culture. In Molecular Aspects of Plant Development 2010 : international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA), 2010, p. 73. Typ: AFG

OBERT, Bohuš - JAGER, K. - AMBRUS, H. - TAKÁČ, T. - UVÁČKOVÁ, Ľubica - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna - BARNABÁS, B. Microspore-derived structures from maize anther culture and their regeneration ability. In Green Plant Breeding Technologies 2010 : international conference February 2-5 2010, Vienna. - Vienna : Vienna University of Economics, p. 57. Typ: AFG

UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - OBERT, Bohuš - BOHM, N. - ŠAMAJ, Jozef. Proteomic analysis of maize (*Zea mays* L.) anthers during androgenesis. In Proteomics in Plants, Microorganisms and Environment : proteomlux 2010, 18-20 October 2010. - 2010, p. 93. Typ: AFG

UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, T. - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Sod and POX isozyme patterns during maize (*Zea mays* L.) androgenesis. In Green Plant Breeding Technologies 2010 : international conference February 2-5 2010, Vienna. - Vienna : Vienna University of Economics, p. 68. Typ: AFG

6.) Využitie proteomického a celomického prístupu ku štúdiu vývinu embryí vyšších rastlín (arábovka a ľan) (*Use of proteomic and cellomic approach to study embryogenesis of higher plants (arabidopsis and flax)*)

Zodpovedný riešiteľ:	Anna Preťová
Trvanie projektu:	1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	Projekt VEGA:2/0005/08
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 9918 €

Dosiahnuté výsledky:

Proteomicky sme analyzovali adaptačný mechanizmus ľanu na zvýšenú hladinu rádioaktívneho žiarenia v svislosti s výbuchom Černobyľskej elektrárne. Cieľom bolo sledovať vplyv ionizačného žiarenia (hlavne vyvolaného ⁹⁰Sr a ¹³⁷Cs) na kvalitu bielkovín. Identifikovaných bolo 35 proteínov, ktoré boli významne odlišné od kontroly. Najviac zmien sa týkalo regulačných proteínov.

V roku 2010 sme sa sústredili aj na proteomickú analýzu chloroplastov zo zelených embryí ľanu a porovnať ich proteomický profil s chloroplastami z listov ľanu. Ľan (*Linum usitatissimum* L.) patrí ku skupine rastlín, ktoré označujeme ako Chloroembryofyta. Embryá ľanu obsahujú chlorofyl asi od 5. dňa embryogenézy až skoro do zrelosti. Predošlé naše analýzy dokázali, že ide o chlorofyl a a chlorofyl b a žlté pigmenty (violaxantín, lutein, neoxantín a beta karotén). Embryá ľanu neobsahujú neoxantín.

Plastidy v embryách sú vo všeobecnosti slabo preskúmané. Využili sme proteomický prístup na určenie odlišností na proteomickej úrovni medzi chloroplastami izolovanými zo zelených embryí a z listov ľanu. Naše výsledky prekvapivo ukázali veľké rozdiely v obsahu RuBiSco proteínu. Chloroplasty z embryí obsahovali len veľmi málo tohoto proteínu v porovnaní s chloroplastami z listov. V analýzach budeme pokračovať aj v roku 2011.

Publikácie:

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - MIERNYK, J.A. - RASHYDOV, N.M. - BEREZHNA, V.V. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of flax grown in chernobyl area suggests limited effect of contaminated environment on seed proteome. Katarína Klubicová, Maksym Danchenko, Ľudovít Škultéty, Ján A. Miernyk, Namik M. Rashydov, Valentyna V. Berezhna, Anna Preťova, and Martin Hajduch. In Environmental Science and Technology, 2010, vol. 44, no. 18, s. 6940-6946. (4.630 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0013-936X.

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics of flaxseed development. In Molecular Aspects of Plant Development 2010 : international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA), 2010, p. 59

7.) Dlhodobé udržiavanie embryogénnych pletív vybraných ihličnatých druhov metódou kryokonzervácie (*Long-term maintenance of embryogenic tissues of selected conifer species by the method of cryopreservation*)

Zodpovedný riešiteľ:	Terézia Salaj
Trvanie projektu:	1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	2/0025/08 (VEGA)
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 8290 €

Dosiahnuté výsledky:

Embryogénne pletivá borovice čiernej a hybridných jedlí (*Abies alba* x *A. cephalonica* a *Abies alba* x *A. numidica*) sa kryokonzervovali metódou pomalého zamrznutia. Pred ponorením do tekutého dusíka sa pletivá predošetrili na pevnom živnom médiu s obsahom maltózy, sacharózy a sorbitolu (konc. 0,5M) a ošetrili dimetylsulfoxidom (7,5 alebo 5%). Dĺžka uchovávania v tekutom dusíku sa pohybovala od 1-2 hodín až do 1 roka. Zo 40 testovaných bunkových línií borovice čiernej sa po kryokonzervácii regenerovalo 31 (77,5 %). Post-kryokonzervačná regenerácia pletív hybridných jedlí bola 100%. Zistili sme, že kryotolerancia je závislá od genotypu a predoštrienia pletív pred ponorením do tekutého dusíka. Kryokonzervované pletivá a bunky si zachovali svoje pôvodné fyziologické štruktúrne charakteristiky. Genetické zmeny vyplývajúce z kryokonzervácie buniek a pletív sme nepozorovali.

Výstupy:

Salaj, T., Matusikova, I., Panis, B., Swennen, R., Salaj, J.: Recovery and characterisation of hybrid firs (*Abies alba* x *A. cephalonica*, *Abies alba* x *A. numidica*) embryogenic tissues after

cryopreservation. *CryoLetters* 31: 206-217, 2010.

Salaj, T., Matusikova, I., Panis, B., Swennen, R., Salaj, J.: Long-term storage of *Pinus nigra* Arn. embryogenic tissues through cryopreservation. *CryoLetters* 31: 78, 2010

Salaj, T., Matusikova, I., Panis, B., Swennen, R., Salaj, J.: Cryopreservation of *Pinus nigra* and hybrid *Abies* embryogenic tissues. *CryoLetters* 31: 182 p., 2010

Fráterová, L., Salaj, T.: The effect of culture medium on the initiation of embryogenic tissues and maturation of *Pinus nigra* Arn. somatic embryos.(in Slovak). *Potravinárstvo* 4: 446-450, 2010.

Salaj, J., Petrovská, B., Fráterová, L., Cenklová, V., Binarová, P., Salaj, T.: Lokalizácia cytoskeletárnych bielkovín v somatických embryách *Pinus nigra* Arn. Po kryoprezervácii (Localization of cytoskeletal proteins in somatic embryos of *Pinus nigra* Arn. After cryopreservation). In: *Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. Zborník z vedeckej konferencie Piešťany, VÚRV, 26-27, október, 2010, s.163-164.*

Fráterová, L., Matušíková, I., Salaj, T.: Potenciálna úloha chitináz v procese somatickej embryogenézy *Pinus nigra* Arn (Potential role of chitinases in the process of somatic embryogenesis of *Pinus nigra* Arn.). In: *Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. Zborník z vedeckej konferencie Piešťany, VÚRV, 26-27, október, 2010. s. 98-99.*

FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Terézia. Somatická embryogenéza *Pinus nigra* Arn.: vplyv kultivačného média na indukciu embryogénnych pletív a na dozrievanie somatických embryí. In *Zborník recenzovaných príspevkov : študentská vedecká konferencia Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave 28.4.2010. 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, 2010. ISBN 978-80-223-2819-7.*

Salaj, T., Fráterová, L., Matušíková, I., Salaj, J.: Somatic embryogenesis of conifers – emphasis on *Pinus nigra* and *Abies* hybrids. In: *Molecular Aspects of Plant Development. International Conference, February 23-26, 2010, Vienna, Austria. p.95.*

Salaj, T., Matušíková, I., Salaj, J.: Dlhodobé udržiavanie embryogénnych pletív ihličnatých drevín metódou kryokonzervácie. In: *Bulletin České společnosti experimentální biologie rostlin a fyziologické sekce Slovenské botanické společnosti, podzim 2010. 12. Konferencie Experimentální biologie rostlin, Praha 14.-17. 9. 2010.*

Fráterová, L.: Somatická embryogenéza *Pinus nigra* Arn.: testovanie embryogénnych línií a výber vhodného kultivačného média. *PREVEDA. Interaktívna konferencia maldých vedcov. Zborník abstraktov.35.s, 2010.*

Programy: APVV

8.) Štúdium bunkových pochodov pri tvorbe embryí v in situ a in vitro podmienkach pri kukurici a arábovke (*Study of cellular events during embryo formation in situ and in vitro conditions in maize and arabidopsis*)

Zodpovedný riešiteľ: Anna Preťová
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0115-7

Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: APVV: 56164 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokusy v uplynulej sezóne boli zamerané na testovanie indukcie gametickej embryogenézy dvanástich línií kukurice. Indukčnú schopnosť sme testovali na troch médiách (N6 médium bez rastových látok, N6 médium s pridaním 2,4 – D a N6 médium s pridaním antiauxínu TIBA). Následne sme určovali distribúciu rôznych typov kalusov (biely kompaktný, biely priesvitný, žltý kompaktný, žltý priesvitný) a aj regeneračnú kapacitu kalusov. Všetky regenerované rastliny boli testované na ploidiu s využitím flow-cytometrie. Najvyššie zastúpenie regenerovaných diploidných rastlín sme dosiahli pri regenerácii z bielych kompaktných kalusov, nezávisle od použitého indukčného médi pri všetkých genotypoch použitých v našich pokusoch.

Založili sme v niekoľkých opakovaniach pokus s indukciou androgenézy z peľnicovej kultúry Arabidopsis. Indukovali sme niekoľko línií kalusov, ktoré sa ďalej udržujú v kultúre, zatiaľ bez zjavnej indukcie androgenézy. Z indukovaných kalusov sa nám podarilo regenerovať rastliny a po prenesení do pôdy ich dopestovať do zrelosti. Zo získaných semien uskutočňujeme analýzu počtu chromozómov a veľkosti jadier pomocou flow cytometrie na určenie ploidy a tým aj možného pôvodu (haploidné mikrospóry či diploidné bunky steny peľnice).

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Vplyv kombinácií rastových látok na indukciu kalusu zo zrelých embryí kukurice siatej (*Zea mays* L.). In V. Vedecká konferencia doktorandov : s medzinárodnou účasťou pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 51. ISBN 978-80-552-0471-0

OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef. Somatic and gametic embryogenesis in maize: Cell biology and applications. In Applications of plant biotechnology: In vitro propagation, plant transformations and secondary metabolite production. A.Kumar, S.K.Sopory. - I.K. International Publishing House Pvt. Ltd., 2010, p. 468-481. ISBN 9789380026939.

OBERT, Bohuš - JAGER, K. - AMBRUS, H. - TAKÁČ, T. - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef - BARNABÁS, B. Regeneration ability of microspore-derived structures from maize anther culture. In Molecular Aspects of Plant Development 2010 : international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA), 2010, p. 73.

UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, T. - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Sod and POX isozyme patterns during maize (*Zea mays* L.) androgenesis. In Green Plant Breeding Technologies 2010 : international conference February 2-5 2010, Vienna. - Vienna : Vienna University of Economics, p. 68.

9.) Štúdium obsahu silíc v pletivových kultúrach druhov rodu *Mentha* (Study of essential oil content in tissue culture of some *Mentha* species)

Zodpovedný riešiteľ: Anna Preťová
Trvanie projektu: 1.9.2009 / 31.8.2013
Evidenčné číslo projektu: LPP 0026-09

Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 20262 €

Dosiahnuté výsledky:

Odvodili sme bunkové línie mäty a novošlachtenca 'PO-MENTH_PIP – 1'. Štatisticky sme vyhodnotili indukciu mäty z nodálnych segmentov. Uskutočnili sme prvé analýzy obsahu silíc v in vitro namnožených rastlinách mäty priepornej a novošlachtenca.

JAMNICKÁ, Zuzana - KÚDELOVÁ, Zdenka - PREŤOVÁ, Anna. Possibilities of mint cultivation and regeneration in vitro conditions. In Central European Congress of Life Sciences Eurobiotech 2010 : leading Area: White Biotechnology, September 20-22, 2010. - Krakov : Polish Biochemical Society & Polish Academy of Sciences, 2010, p. 62. ISSN 0001-527X.

JAMNICKÁ, Zuzana - KÚDELOVÁ, Zdenka - PREŤOVÁ, Anna. Kalusové kultúry mäty priepornej ako zdroj sekundárnych metabolitov v podmienkach in vitro. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 37. ISBN 978-80-970421-5-8. Typ:

Programy: Mechanizmus EHP

10.) Bio-bezpečná transgénná repka olejka prostredníctvom inováčných biotechnológií.
(*Biosafe transgenic oilseed rape through innovative biotechnology.*)

Zodpovedný riešiteľ: Jana Libantová
Trvanie projektu: 1.12.2008 / 31.10.2010
Evidenčné číslo projektu: SAV-FM-EHP-2008-02-01
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu sme prvom kroku vypracovali transformačný a regeneračný protokol pre vybrané odrody repky olejky Hayden Hunter, Campino, Heros, Topaz a Westar. Ako rastlinné explantáty na transformáciu sme použili petioly a hypokotyly pričom transformačná efektívnosť sa pohybovala v rozmedzí od 0 do 5.9 %.

V druhom kroku sme explantáty repky olejky transformovali binárnym vektorovým konštruktom, pomocou ktorého sme vniesli do genómu rastliny gus (reporterový) gén a loxP kazetu. LoxP kazeta obsahovala jeden pár lox miest ohraničujúcich cre rekombinázový gén pod kontrolou embryo špecifického cruC promótoru a neomycín fosfotransferázový gén (nptII, udeľujúci rezistenciu ku kanamycínu) pod kontrolou nos promótoru. Keďže cruC promótor je špecificky aktívny vo vyvíjajúcich sa embryách, očakávalo sa, že potomstvo bude bez loxP kazety zahrňujúcej gén

rezistencie ku antibiotikám. Napriek tomu, že väčšina potomstva transgénnych mala čiastočne odstránený nptII gén, získali sme aj rastliny s kompletne odstráneným génom rezistencie ku kanamycínu. Zo získaných výsledkov môžeme konštatovať, že pomocou aplikácie Cre/loxP systému bolo možné efektívne odstrániť gén rezistencie voči antibiotikám a pripraviť tak marker-free transgénne rastliny repky olejky, ktoré by neboli zdrojom šírenia génov rezistencie ku antibiotikám v prírode.

Ďalším cieľom projektu bolo hľadanie a izolácia vhodných pletivovo špecifických promótorov aplikovateľných v Cre/loxP stratégii. Pre tento účel sme izolovali z arábkovky thálovej štyri pletivovo špecifické promótory, aktívne v špecifických štádiách vývinu rastliny (peľ, respektíve embryo) a testovali ich aktivitu v pletivách transgénneho tabaku. Jeden z nich, promótor DLL (promótor génu At4g16160) sa vyznačoval rovnakou špecifickou aktivitou v transgénnom tabaku ako v pôvodnom organizme. Tento promótor spĺňal kritériá vhodného kandidáta na riadenie kontrolovaného zostrihu DNA sekvencií pomocou Cre/loxP stratégie v transgénnych rastlinách.

Libantová J. – Moravčíková J. Geneticky modifikované rastliny, príspevok v Zborníku z vedeckej rozpravy na 36. Valnom zhromaždení Slovenskej akadémie poľnohospodárskych vied (Nitra 8.6.2010). Agentúra SAPV, December 2010

Dubas, E. – Moravčíková, J. – Libantová, J. – Krzewska, M. (2010) Agrobacterium – mediated transformation of microspores and microspore-derived embryos of Brassica napus (L.). In: Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín. 2010, Piešťany, ISBN 978-80-89417-23-0, s.84 - 85

Boszorádová, E. – Moravčíková, J. – Jopčík, M. – Matušíková, I. – Libantová, J. (2010) Príprava marker-free transgénnych rastlín repky olejky (Brassica napus (L.)). In: Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín. 2010, Piešťany, ISBN 978-80-89417-23-0, s.70-71

Jopčík, M. – Libantová J. – Matušíková, I. – Salaj, J. – Boszorádová E. – Moravčíková, J. (2010). Aktivita rastlinných pletivovo špecifických promótorov v prokaryotických bunkách. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín. 2010, Piešťany, ISBN 978-80-89417-23-0, s.124 - 125

Moravčíková, J. – Boszorádová, E. – Jopčík, M. – Matušíková, I. – Libantová, J. (2010) Study of efficiency of selectable marker removal via Cre/lox technology in transgenic plants. In: V. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou Bezpečnosť a kvalita surovín a potravín, SPU Nitra, ISBN 978-80-552-0327-0, 2010, p.86.

Moravčíková J. – Boszorádová E. – Jopčík M. – Matušíková I. – Libantová J. (2010) Tissue specific Arabidopsis cruciferin C promoter and its use in genetic transformation of plants. In: INPAS 3rd meeting. May 26-27 2010, Valencia, Spain, p. 62

Jopčík M. – Moravčíková J. – Matušíková, I. – Boszorádová E. - Libantová J. (2010) Isolation of the tissue specific promoters involved in sexual reproduction of the plants. In: The student scientific conference on genetically modified organisms. - Brno : Masaryk University, 2010, p. 56. ISBN 978-80-210-5160-7.

Jopčík, M. – Moravčíková, J. – Matušíková, I. – Boszorádová, E. – Libantová, J. (2010): Využitie pletivovo špecifických promótorov v rastlinných biotechnológiách. In: Zborník abstraktov Preveda s.6, ISBN 978-80-970421-5-8.

Programy: Iné projekty

11.) Molekulárne analýzy distribúcie auxínov v androgénnych pletivách repky olejky (*Molecular analysis of auxin distribution in oilseed androgenic embryos*)

Zodpovedný riešiteľ: Jana Moravčíková
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: SAV-PAV 27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Poľsko: 1
Čerpané financie:

Dosiahnuté výsledky:

Dubas, Eva – Moravčíková, Jana – Libantová, Jana – Krzewska, M. (2010) Agrobacterium – mediated transformation of microspores and microspore-derived embryos of *Brassica napus* (L.). In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. 2010, Piešťany, ISBN 978-80-89417-23-0, s.84 - 85

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie

ABB Články (štúdie a state) v časopisoch a zborníkoch v rozsahu vedeckej monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- ABB01 KORMUŤÁK, Andrej - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SALAJ, Terézia - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva. A. Kormuťák, R. Matúšová, T. Salaj...[et al.]. prvé. Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2010. ISBN 978-80-970498-8-1.

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 HRICOVÁ, Andrea - ROBLES, Pedro - QUESADA, Víctor. Unravelling gene function through mutagenesis. In Molecular Techniques in Crop Improvement. - Springer Science, 2010, p. 437-467. ISBN 978-90-481-2966-9.
- ABC02 ILIEV, Ivan - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - JAIN, Shri Mohan. Plant micropropagation. In Plant Ceel Culture: Essential Methods. - Hardcover : John Wiley & Sons, 2010, p. 1-23. ISBN 978-0-470-68648-5.
- ABC03 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Všeobecná charakteristika peľu. In Včelí obnôžkový peľ. - FOP I. S. Maidachenko, 2010, p. 37-58. ISBN 978-966-8302-31-2.
- ABC04 ŠKULTÉTY, Ľudovít - DANCHENKO, Maksym - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Techniques in plant proteomics. In Molecular Techniques in Crop Improvement. - Springer Science, 2010, p. 469 - 491. ISBN 978-90-481-2966-9.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 DUBAS, Eva - WEDZONY, Maria - PETROVSKÁ, Beáta - SALAJ, Ján. Cell structural reorganization during induction of androgenesis in isolated microspore cultures of triticale (x triticosecalen wittm.). In Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica, 2010, vol. 52, no. 1, p. 73-86. (0.571 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0001-5296.
- ADCA02 HAJDUCH, Martin - HEARNE, L.B. - MIERNYK, J.A. - CASTEEL, J.E. - JOSHI, T. - AGRAWAL, G.K. - SONG, Z. - ZHOU, M. - XU, D. - THELEN, J.J. Systems analysis of seed filling in Arabidopsis: using general linear modeling to assess concordance of transcript and protein expression. In Plant Physiology, 2010, vol. 152, no. 4, p. 2078-2087. (6.235 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0032-0889.
- ADCA03 HAJDUCH, Martin - HEARNE, Leonard B. - MIERNYK, Jan A. - CASTEEL, Jill E. - JOSHI, Trupti - AGRAWAL, Ganesh K. - SONG, Zhao - ZHOU, Mingyi - XU, Dong - THELEN, Jay J. Systems Analysis of Seed Filling in Arabidopsis: Using General Linear Modeling to Assess Concordance of Transcript and Protein Expression1[C][W][OA]. In Plant Physiology, 2010, vol. 152, no. 4, p. 2078-2087. (6.235 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0032-0889.
- ADCA04 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - MIERNYK, J.A. - RASHYDOV, N.M. - BEREZHNA, V.V. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of flax grown in Chernobyl area suggests limited effect of contaminated environment on seed proteome. In Environmental Science and Technology, 2010, vol. 44, no. 18, p. 6940-6946. (4.630 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0013-936X.
- ADCA05 KONIECZNY, R. - PILARSKA, M. - TULEJA, M. - SALAJ, Terézia - ILNICKI, T.

- Somatic embryogenesis and plant regeneration in zygotic embryos of *Trifolium nigrescens* (Viv.). In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants*, 2010, vol. 100, no. 2, p. 123-130. (1.271 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0167-6857.
- ADCA06 MILCEVICOVA, Renata - GROCH, Christian - HALBWIRTH, Heidrun - STICH, Karl - HANKE, Magda-Viola - PEIL, Andreas - FLACHOWSKY, Henrik - WILFRIED, Jonak Claudia - OUFIR, Mouhssin - HAUSMAN, Jean Francais - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - FLUCH, Silvia - WILHELM, Eva. *Erwinia amylovora*-induced defense mechanisms of two apple species that differ in susceptibility to fire blight. In *Plant Science*, 2010, vol. 179, no. 1-2, p. 60-67. (2.050 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0168-9452.
- ADCA07 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - ONDRUŠKOVÁ, Emília - LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Effect of Medium pH on Axillary Shoot Proliferation of Selected *Vaccinium vitis-idaea* L. Cultivars. In *Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica*, 2010, vol. 52, no. 2, p. 98-102. (0.571 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0001-5296.
- ADCA08 PETROVSKÁ, Beáta - SALAJ, Terézia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - SALAJ, Ján. Development of embryo-like structures of flax coincides with secretion of chitinase-like proteins. In *Acta Physiologiae Plantarum*, 2010, vol. 32, no. 4, p. 651-656. (1.232 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0137-5881.
- ADCA09 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, B. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Recovery and characterisation of hybrid firs (*Abies alba* x *A. cephalonica*, *Abies alba* x *A. numidica*) embryogenic tissues after cryopreservation. In *Cryo-Letters*, 2010, vol. 31, no. 3, p. 206-217. (1.074 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0143-2044.
- ADCA10 SZIDERICS, A.H - OUFIR, M. - TROGNITZ, F. - KOPECKY, D. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - HAUSMAN, J.F - WILHELM, E. Organ-specific defence strategies of pepper (*Capsicum annum* L.) during early phase of water deficit. In *Plant Cell Reports*, 2010, vol. 29, no. 3, p. 295-305. (2.301 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0721-7714.
- ADCA11 VOOKOVÁ, Božena - MACHAVA, J. - ŠALGOVIČOVÁ, A. - KORMUŤÁK, Andrej. Optimization of Algerian fir somatic embryos maturation. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2010, vol. 54, no.1, p. 177-180. (1.656 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0006-3134.

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 BLEHOVÁ, Alžbeta - BOBÁK, Milan - ŠAMAJ, Jozef - HLINKOVÁ, E. Changes in formation of an extracellular matrix surface network during early stages of indirect somatic embryogenesis in *Drosera spatulata*. In *Acta Botanica Hungarica*, 2010, vol. 52, no. 1-2, p. 23-33. ISSN 0236-6495.
- ADEB02 ILIEV, I. - SCALTSOYIANNES, A. - TSAKTSIRA, M. - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation of *Betula pendula* Roth cultivars by adventitious shoot induction from leaf callus. In *ISHS Acta Horticulturae* 885. - 2010, p. 161-173. ISBN 978-90-66056-63-3.
- ADEB03 KORMUŤÁK, Andrej - GALGÓCI, Martin - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Terézia - GOMORY, Dušan. Longevity of *Abies* pollen under deep-freeze storage. In *Acta Pruhoniana*, 2010, vol. 94, p. 35-38. ISSN 0374-5651.
- ADEB04 RAČEK, M. - LICHTNEROVÁ, H. - DRAGÚŇOVÁ, M. - GAJDOŠOVÁ, Alena - JAKÁBOVÁ, A. Multiplikácia *Acer davidii* ssp. *drosseri* (Pax) De Jong v podmienkach in vitro. In *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendeleianae Brunensis*, 2010, roč. LVIII, č. 1, s. 147-152.

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB01 FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Terézia. The effect of culture medium on the initiation of embryogenic tissues and maturation of *Pinus nigra* Arn. somatic embryos. In *Potravinárstvo : Scientific journal of food science*, 2010, roč.4, s.446-450. ISSN 1337-0960.
- ADFB02 PIRŠELOVÁ, Beáta - LUKÁČ, Peter - DOBROVICZKÁ, Terézia - MÉSZÁROS, Patrik - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv iónov kadmia na vybrané morfológicko-fyziologické charakteristiky bôbu obyčajného cv. Aštar. In *Potravinárstvo : Scientific journal of food science*. - Nitrianske Hrnčiarovce : HACCP Consulting v spolupráci s Katedrou hygieny a bezpečnosti potravín SPU v Nitre, 2010, roč. 4, č. supl., s. 337-341. ISSN 1337-0960.

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AEC01 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján - ČAMEK, Vladimír - BOLEČEK, P. - MAŇKA, Peter - GÖMÖRY, D. Pollen viability in hybrid swarm populations of *Pinus mugo* Turra x *Pinus sylvestris* in Slovakia. In *KAISER, B.J.* Pollen: Structure, Types and Effects. - Nova Science Publishers, 2010, p. 341-348. ISBN 978-1-61668-669-7.
- AEC02 OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef. Somatic and gametic embryogenesis in maize: Cell biology and applications. In *Applications of plant biotechnology: In vitro propagation, plant transformations and secondary metabolite production*. A.Kumar, S.K.Sopory. - I.K. International Publishing House Pvt. Ltd., 2010, p. 468-481. ISBN 9789380026939.
- AEC03 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Biochemické zloženia peľu. In *Včelí obnôžkový peľ*. V. Brovarskyi, J. Bryndza. - FOP I. S. Maidachenko, 2010, p. 131-134. ISBN 978-966-8302-31-2.
- AEC04 PREŤOVÁ, Anna - KLUBICOVÁ, Katarína - OBERT, Bohuš. Production of recombinant proteins in plants for pharmaceutical use. In *Applications of plant biotechnology: In vitro propagation, plant transformations and secondary metabolite production*. A.Kumar, S.K.Sopory. - I.K. International Publishing House Pvt. Ltd., 2010, p. 452-467. ISBN 9789380026939.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AED01 BOSZORÁDOVÁ, Eva - MORAVČÍKOVÁ, Jana - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Príprava marker-free transgénnych rastlín repky olejky (*Brassica napus* L.). In *Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010*. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s. 70. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED02 DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Reakcia listov bôbu obyčajného (*Vicia faba* L. cv. Aštar) na ióny kadmia. In *Mladí vedci 2010 : zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov*. Zodp. red. Lucia Kečkéšová, editori Ján Liga et al. - Nitra : Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa, 2010, s. 29-34. ISBN 978-80-8094-742-2.
- AED03 DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Fyziologické aspekty účinkov iónov kadmia a arzénu na vybrané odrody sóje fazuľovej. In *Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010*. - Piešťany :

- AED04 Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s. 80-81. ISBN 978-80-89417-23-0.
DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó.
 Fyziologické aspekty účinkov iónov kadmia a arzénu na vybrané druhy sóje fazuľovej. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s. 80. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED05 DUBAS, Ewa - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - ZUR, Iwona - KRZEWSKA, Monika. Agrobacterium-mediated transformation of microspores and microspore-derived embryos of Brassica napus (L.). In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s. 84. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED06 FRÁTEROVÁ, Lenka - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Terézia. Potenciálna úloha chitináz v procese somatickej embryogenézy Pinus nigra Arn. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s. 98. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED07 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Klonálne množenie čučoriedok, brusníc a ostružín in vitro. In KORMUŤÁK, Andrej et al. Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2010, s. 51-63. ISBN 978-80-970498-8-1.
- AED08 HRICOVÁ, Andrea - KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - SUHAI, Milan - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Radiačná mutagenéza v šľachtení láskavca. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s. 116. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED09 JOPČÍK, Martin - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján - BOSZORÁDOVÁ, Eva - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Aktivita rastlinných pletivovo špecifických promótorov v prokaryotických bunkách. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s.126. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED10 KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - SUHAI, Milan - GAJDOŠOVÁ, Alena - HRICOVÁ, Andrea. Biochemická charakteristika mutantných línií láskavca z hľadiska nutričnej kvality. In Bezpečnosť a kontrola potravín : 24.-25. marec 2010. Zost. Jozef Golian, Ľubomír Belej, Pavol Bajzík, Jozef Čapla, Jozef Čurlej. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 239-243. ISBN 978-80-552-0350-8.
- AED11 KORMUŤÁK, Andrej. Medzidruhové hybridy jedlí pre imisné oblasti Slovenska. In KORMUŤÁK, Andrej et al. Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2010, s. 5-15. ISBN 978-80-970498-8-1.
- AED12 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - MAŇKA, Peter - ČAMEK, Vladimír - BOLEČEK, P. - GOMORY, D. Hybridné roje borovice lesnej a borovice horskej na Orave. In VIII. zjazd a 14. valné zhromaždenie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : zborník prednášok, 16. jún 2010. P. Hrubík, J. Huszár, G. Juhásová, M. Kobza. - Nitra : Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, 2010, s. 63-68. ISBN 978-80-89408-10-8.
- AED13 LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Transgénne dreviny. In

- KORMUŤÁK, Andrej et al. Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2010, s. 65-77. ISBN 978-80-970498-8-1.
- AED14 MAŇKA, Peter - KORMUŤÁK, Andrej - GÖMÖRY, Dušan. Problémy s interpretáciou izoenzýmového systému 6-fosfoglukó dehydrogenázy v populáciách *Pinus mugo* Turra a *Pinus sylvestris* L. In Dreviny vo verejnej zeleni 2010 : recenzovaný zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou 22.-23.6. 2010, Banská Bystrica. Zost. Gabriela Juhásová ...[et al.]. - Nitra : Ústav ekológie lesa Zvolen, pobočka biológie drevín Nitra, 2010, s. 255-259. ISBN 978-80-89408-08-5.
- AED15 MAŇKA, Peter - KORMUŤÁK, Andrej - GÖMÖRY, Dušan. Heterozygotnosť vybraných izoenzýmových lokusov v populáciách borovice horskej (*Pinus mugo* Turra), borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.) a ich predpokladaných hybridných rojoch. In VIII. zjazd a 14. valné zhromaždenie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : zborník prednášok, 16. jún 2010. P. Hrubík, J. Huszár, G. Juhásová, M. Kobza. - Nitra : Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, 2010, s. 69-73. ISBN 978-80-89408-10-8.
- AED16 MATUŠOVÁ, Radoslava. Genetické markery a ich využitie v lesnom hospodárstve. In KORMUŤÁK, Andrej et al. Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2010, s. 17- 32. ISBN 978-80-970498-8-1.
- AED17 MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Reakcia listov bôbu obyčajného (*Vicia faba* L. cv. Aštar) na ióny kadmia. In Mladí vedci 2010 : zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov. Zodp. red. Lucia Kečkéšová, editori Ján Liga et al. - Nitra : Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa, 2010, s. 137-142. ISBN 978-80-8094-742-2.
- AED18 MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Odpovede koreňov sóje fazuľovej (*Glycine max* L.) na ióny ťažkých kovov. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s.132-134. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED19 MÚDRY, Pavol - GAJDOŠOVÁ, Alena. Vplyv rádiomutagénu na polymorfizmus vybraných enzýmov v dvoch druhoch laskavca. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s.142. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED20 OBERT, Bohuš - UVÁČKOVÁ, Ľubica - JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna. Získavanie haploidných, diploidných a tertaploidných rastlín kukurice z peľnicovej kultúry. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s.152. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED21 ONDRUŠKOVÁ, Emília - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Mikrorozmnožovanie druhu *Vaccinium vitis-idaea* L. prostredníctvom adventívnej organogenézy. In VIII. zjazd a 14. valné zhromaždenie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : zborník prednášok, 16. jún 2010. P. Hrubík, J. Huszár, G. Juhásová, M. Kobza. - Nitra : Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, 2010, s. 86. ISBN 978-80-89408-10-8.

- AED22 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Vplyv sacharidov na proliferáciu výhonkov v kultúre in vitro pri druhu *Vaccinium vitis-idaea* L. In VIII. zjazd a 14. valné zhromaždenie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : zborník prednášok, 16. jún 2010. P. Hrubík, J. Huszár, G. Juhásová, M. Kobza. - Nitra : Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, 2010, s. 79. ISBN 978-80-89408-10-8.
- AED23 SALAJ, Ján - PETROVSKÁ, Beáta - FRÁTEROVÁ, Lenka - CENKLOVÁ, Věra - BINAROVÁ, Pavla - SALAJ, Terézia. Lokalizácia cytoskeletárnych bielkovín v somatických embryách *Pinus nigra* Arn. po kryoprezervácii. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 17. vedeckej konferencie, Piešťany, 26.-27. október 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, s.163. ISBN 978-80-89417-23-0.
- AED24 SALAJ, Terézia - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Techniky in vitro a ich využitie pri lesných drevinách. In KORMUŤÁK, Andrej et al. Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2010, s. 33-50. ISBN 978-80-970498-8-1.
- AED25 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. In vitro regenerácia jedle bielej (*Abies alba* Mill.) z Dobročského pralesa. In VIII. zjazd a 14. valné zhromaždenie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : zborník prednášok, 16. jún 2010. P. Hrubík, J. Huszár, G. Juhásová, M. Kobza. - Nitra : Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, 2010, s. 87-89. ISBN 978-80-89408-10-8.

AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AEE01 GOLOVATIUK, Ievgeniia - MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Intra-species variability of soybean (*Glycine max* L.) roots in response to heavy metals. In The Proceedings of 15th International Conference on Heavy Metals in the Environment. - Gdansk : University of Technology, 2010, p. 334-337. ISBN 978-83-928986-5-8.
- AEE02 PIRŠELOVÁ, Beáta - KUNA, Roman - DOBROVICZKÁ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Effects of cadmium ions on certain morphological and physiological parameters in leaves of faba bean cv. Aštar. In The Proceedings of 15th International Conference on Heavy Metals in the Environment. - Gdansk : University of Technology, 2010, p. 342-345. ISBN 978-83-928986-5-8.

AEGA Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- AEGA01 DANCHENKO, Maksym - KLUBICOVÁ, Katarína - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Proteome changes in mature seeds suggest adaptation toward chernobyl environment. In FEBS Journal, 2010, vol. 277, no. 1, p. 278. (3.042 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1742-464X.
- AEGA02 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. O 24 - cryopreservation of *Pinus nigra* and hybrid *Abies* embryogenic tissues. In CryoLetters, 2010, vol. 31, no. 2, p. 182. (1.074 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0143-2044.
- AEGA03 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. Long-term storage *Pinus nigra* Arn. embryogenic tissue through

cryopreservation. In *CryoLetters*, 2010, vol. 31, no. 1, p. 78. (1.074 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0143-2044.

AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFA01 HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of plant adaptation in the radioactive Chernobyl area. In International Symposium "Frontier in Agriculture Proteome Research". - Tsukuba, 2010, p..

AFBB Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFBB01 LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Geneticky modifikované rastliny. In Riziká a prínosy genetickej modifikácie organizmov : zborník referátov a diskusných príspevkov z vedeckej rozpravy 36. valného zhromaždenia členov Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied konaného 8. júna 2010 v Nitre. J. Rafay, J. Kraic. - Nitra : Agenúra Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied, 2010, s. 15-26. ISBN 978-80-89162-45-1.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01 KUNA, Roman - PIRŠELOVÁ, Beáta - BOLEČEK, P. - DOBROVICZKÁ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Analýza citlivosti bôbu obyčajného cv. Aštar k iónom kadmia. In Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlín 2010 : sborník příspěvků z 10. konference, Praha 10-11.02.2010. - Praha : ČZU, 2010, s. 227-230. ISBN 978-80-213-2048-2.

AFC02 PIRŠELOVÁ, Beáta - BOLEČEK, P. - KUNA, Roman - MÉSZÁROS, Patrik - GOLOVATIUK, Ievgenija - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Tolerancia koreňov sóje fazuľovej k vybraným iónom kovov. In Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlín 2010 : sborník příspěvků z 10. konference, Praha 10-11.02.2010. - Praha : ČZU, 2010, s. 269-272. ISBN 978-80-213-2048-2.

AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

AFDA01 JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Vplyv kombinácií rastových látok na indukciu kalusu zo zrelých embryí kukurice siatej (*Zea mays* L.). In V. Vedecká konferencia doktorandov : s medzinárodnou účasťou pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 51. ISBN 978-80-552-0471-0.

AFDB Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFDB01 HRUBÍKOVÁ, Katarína - LABAJOVÁ, Mária - ŽIAROVSKÁ, Jana - HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena. Polymorfizmus mikrosatelitnej DNA genómu láskavca. In Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo : zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou 26.- 27. mája 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, p. 56. ISBN 978-80-89417-13-1.

AFDB02 KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - SUHAI, Milan - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Aplikácia mutagenézy a jej vplyv na nutričnú kvalitu láskavca. In Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo : zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou 26.- 27. mája 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, p. 139. ISBN 978-80-89417-13-1.

AFDB03 LATEČKOVÁ, Miroslava - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Adventívna regenerácia a

- testovanie antibiotík pre genetickú transformáciu *Vaccinium* a *Rubus* spp. In Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo : zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou 26.- 27. mája 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, p. 147. ISBN 978-80-89417-13-1.
- AFDB04 MÚDRY, Pavol - HRICOVÁ, Andrea - CHALÁNYOVÁ, Michaela. Adaptácia metodologických postupov analýzy polymorfizmu enzýmov v listoch láskavca (*Amaranthus* sp. L.) pre štúdium vnútroruhovej variability a interorgánových vzťahov. In Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo : zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou 26.- 27. mája 2010. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2010, p. 158. ISBN 978-80-89417-13-1.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 JAMNICKÁ, Zuzana - KÚDELOVÁ, Zdenka - PREŤOVÁ, Anna. Possibilities of mint cultivation and regeneration in vitro conditions. In Central European Congress of Life Sciences Eurobiotech 2010 : leading Area: White Biotechnology, September 20-22, 2010. - Krakov : Polish Biochemical Society & Polish Academy of Sciences, 2010, p. 62. ISSN 0001-527X.
- AFG02 JOPČÍK, Martin - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - BOSZORÁDOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana. Isolation of the tissue specific promoters involved in sexual reproduction of the plants. In The student scientific conference on genetically modified organisms. - Brno : Masaryk University, 2010, p. 56. ISBN 978-80-210-5160-7.
- AFG03 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna. Proteomics analysis of flaxseed development. In Systems biology and Omic approaches : COST action Plant proteomics in Europe, 5-7 may, 2010. - Namur : LA LIBERTÉ DE CHERCHER, 2010, p. 50.
- AFG04 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Proteomická analýza rastlín v Černobyľskej oblasti. In 12. konference experimentální biologie rostlin : zborník abstraktov, 14.-17. september 2010. - Praha, 2010, s. 90. ISSN 1213-6670.
- AFG05 KLUBICOVÁ, Katarína - BERČÁK, Michal - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - GÁBRIŠOVÁ, Daša - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Establishment of high-resolution quantitative protein map of mature flax seed harvested from remediated Chernobyl area. In Proteomics in Plants, Microorganisms and Environment : proteomlux 2010, 18-20 October 2010. - Luxembourg, 2010, p. 69.
- AFG06 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. The proteomic analysis of plant adaptation in Chernobyl area: the analysis of mature flaxseeds from radio-contaminated environment. In Plant for Life : european Plant Science Organisation, 5th EPSO Conference, 18-22 April 2010. - Olos : EPSO, 29 august - 2 september 2010, p. 204.
- AFG07 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of plant adaptation to Chernobyl area. In Systems biology and Omic approaches : COST action Plant proteomics in Europe, 5-7 may, 2010. - Namur : LA LIBERTÉ DE CHERCHER, 2010, p. 51.
- AFG08 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics of flaxseed development. In Molecular Aspects of Plant Development 2010 :

- international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA), 2010, p. 59.
- AFG09 MÁJEK, Pavol - SEDLÁK, T. - MAJERSKÝ, T. - PORTUGALCOVÁ, K. - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. ADINIS.ExProf – software tool to assess concordance/discordance of protein expression profiles using General Linear Modeling. In Systems biology and Omic approaches : COST action Plant proteomics in Europe, 5-7 may, 2010. - Namur : LA LIBERTÉ DE CHERCHER, 2010, p. 22.
- AFG10 OBERT, Bohuš - JAGER, K. - AMBRUS, H. - TAKÁČ, T. - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef - BARNABÁS, B. Regeneration ability of microspore-derived structures from maize anther culture. In Molecular Aspects of Plant Development 2010 : international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA), 2010, p. 73.
- AFG11 OBERT, Bohuš - JAGER, K. - AMBRUS, H. - TAKÁČ, T. - UVÁČKOVÁ, Ľubica - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna - BARNABÁS, B. Microspore-derived structures from maize anther culture and their regeneration ability. In Green Plant Breeding Technologies 2010 : international conference February 2-5 2010, Vienna. - Vienna : Vienna University of Economics, p. 57.
- AFG12 RUŽIC, Durdina - VUJOVIC, Tatjana - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - CEROVIČ, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of Highbush Blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.). In International Horticultural Congress : symposium, August 22-27, 2010. - Lisabon, 2010, vol. II, p. 63.
- AFG13 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. Dlhodobé udržiavanie embryogénnych pletív ihličnatých drevín metódou kryokonzervácie. In Bulletin České společnosti experimentální biologie rostlin a Fyziologické sekce Slovenské botanické společnosti : 12. konference experimentální biologie rostlin. - Praha : Česká společnost experimentální biologie rostlin, s. 168. ISSN 1213-6670.
- AFG14 SALAJ, Terézia - FRÁTEROVÁ, Lenka - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis of conifers-emphasis on *Pinus nigra* and *Abies* hybrids. In Molecular Aspects of Plant Development 2010 : international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA), 2010, p. 95.
- AFG15 UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - OBERT, Bohuš - BOHM, N. - ŠAMAJ, Jozef. Proteomic analysis of maize (*zea mays* L.) anthers during androgenesis. In Proteomics in Plants, Microorganisms and Environment : proteomlux 2010, 18-20 October 2010. - Luxembourg, 2010, p. 93.
- AFG16 UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, T. - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Sod and POX isozyme patterns during maize (*Zea mays* L.) androgenesis. In Green Plant Breeding Technologies 2010 : international conference February 2-5 2010, Vienna. - Vienna : Vienna University of Economics, p. 68.

AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFHA01 GOLOVATIUK, Ievgeniia - PIRŠELOVÁ, Beáta - DOBROVICZKÁ, Terézia - MÉSZÁROS, Patrik - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Accumulation and effect of heavy metals in roots of soybean (*Glycine max*). In Bezpečnosť a kvalita surovín a potravín : V. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, p. 42. ISBN 978-80-552-0327-0.
- AFHA02 HAJDUCH, Martin - KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna. Twenty four years since Chernobyl disaster: What seed protein can tell us?. In XXII. Biochemický zjazd " od laboratórneho stola do praxe " : book of abstracts. - Martin :

- AFHA03 Jeséniova lekárska fakulta, 2010, p. 58. ISBN 978-80-88866-83-1.
KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - HRICOVÁ, Andrea. Vplyv mutácie na nutričnú kvalitu laskavca. In V. Vedecká konferencia doktorandov : s medzinárodnou účasťou pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 129. ISBN 978-80-552-0471-0.
- AFHA04 MICHALKO, Jaroslav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Štúdium aktivity glukánáz pri tráviacich procesoch v mäsožravej rastline rosičke okrúhlolistej. In V. Vedecká konferencia doktorandov : s medzinárodnou účasťou pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 63. ISBN 978-80-552-0471-0.
- AFHA05 MICHALKO, Jaroslav - JOPČÍK, Martin - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Izolácia promotora z rosičky okrúhlolistej pre využitie v biotechnológiách. In Bezpečnosť a kvalita surovín a potravín : V. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 84. ISBN 978-80-552-0327-0.
- AFHA06 MORAVČÍKOVÁ, Jana - BOSZORÁDOVÁ, Eva - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Štúdium efektívnosti odstránenia selekčného markerového génu v transgénnych rastlinách pomocou CRE/LOXP systému. In Bezpečnosť a kvalita surovín a potravín : V. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 86. ISBN 978-80-552-0327-0.

AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFHB01 FRÁTEROVÁ, Lenka. Somatická embryogenéza *Pinus nigra* Arn.: testovanie embryogénnych línií a výber vhodného kultivačného média. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 35. ISBN 978-80-970421-5-8.
- AFHB02 FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Terézia. Somatická embryogenéza *Pinus nigra* Arn.: vplyv kultivačného média na indukciu embryogénnych pletív a na dozrievanie somatických embryí. In Zborník recenzovaných príspevkov : študentská vedecká konferencia Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave 28.4.2010. 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, 2010. ISBN 978-80-223-2819-7.
- AFHB03 JAMNICKÁ, Zuzana - KÚDELOVÁ, Zdenka - PREŤOVÁ, Anna. Kalusové kultúry mäty priepornej ako zdroj sekundárnych metabolitov v podmienkach in vitro. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 37. ISBN 978-80-970421-5-8.
- AFHB04 JOPČÍK, Martin - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - BOSZORÁDOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana. Využitie pletivovo špecifických promótorov v rastlinných biotechnológiách. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 6. ISBN 978-80-970421-5-8.
- AFHB05 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomická analýza semien ľanu pestovaných v rádioaktívne kontaminovanej oblasti Černobyľu. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 49. ISBN 978-80-970421-5-8.
- AFHB06 LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Optimalizácia regenerácie in vitro pre genetickú transformáciu druhov *Rubus fruticosus* L., *Vaccinium corymbosum* L. a *Vaccinium vitis-idaea* L. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov.

- [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 39. ISBN 978-80-970421-5-8.
- AFHB07 MÉSZÁROS, Patrik - GOLOVATIUK, Ievgeniia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Tolerancia koreňov rôznych odrôd sóje fazuľovej k iónom kadmia. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 15. ISBN 978-80-970421-5-8.
- AFHB08 MICHALKO, Jaroslav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Izolácia a analýza promotora génu β -1, 3-glukanázy z mäsožravkej rastliny rosičky okrúhlostej (*Drosera rotundifolia* L.). In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 16. ISBN 978-80-970421-5-8.
- AFHB09 MICHALKO, Jaroslav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. PR proteíny- indikácia o ich úlohe pri trávení v rosičke okrúhlostej (*Drosera rotundifolia* L.). In Zborník recenzovaných príspevkov : študentská vedecká konferencia Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave 28.4.2010. 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, 2010. ISBN 978-80-223-2819-7.
- AFHB10 PIRŠELOVÁ, Beáta - DOBROVICZKÁ, Terézia - STREJČEK, František - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Akumulácia kalózy v koreňoch sóje fazuľovej vystavených účinkom iónov kadmia a arzenu. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2010 : zborník abstraktov. - [Bratislava] : OZ Preveda, 2010, s. 20. ISBN 978-80-970421-5-8.

BFA Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)

- BFA01 GOLOVATIUK, Ievgeniia - MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Genotypic variability of soybean response to heavy metals. In Plant Abiotic Stress, from signaling to crop improvement : INPAS 3rd meeting, 26th-27th May, 2010. - Valencia, 2010, p. 21.

Ohlasy (citácie):

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 Plant endocytosis. Editors Jozef Šamaj, František Baluška, Diedrik Menzel. Berlin-Heidelberg : Springer Verlag, 2006. 314 p. ISBN 978-3-540-28197-9.

Citácie:

1. [1.1] BREYGINA, M. A. - MATVEEVA, N. P. - ERMAKOV, I. P. The Role of Cl- in Pollen Germination and Tube Growth. In RUSSIAN JOURNAL OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY, 2009, vol. 40, no. 3, p. 157-164., WOS

ABA Články (štúdie a state) v časopisoch a zborníkoch v rozsahu vedeckej monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABA01 PREWEIN, Christine - ENDEMANN, Michaela - REINÖHL, Vilem - SALAJ, Ján - ŠUNDERLÍKOVÁ, Vanda - WILHELM, Eva. Physiological and morphological characteristics during development of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) zygotic embryos. In Trees : Structure and Function. - Berlin-Heidelberg : Springer-Verlag, 2006, 2006, vol. 20, no. 1, p. 53-60. ISSN 0931-1890.

Citácie:

1. [1.1] CANGAHUALA-INOCENTE, Gabriela Claudia - SILVEIRA, Vanildo - CAPRESTANO, Clarissa Alves - HENRY JOSEPH DUCROQUET, Jean Pierre - SEGAL FLOH, Eny Iochevet - GUERRA, Miguel Pedro. Dynamics of

- biochemical and morphophysiological changes during zygotic embryogenesis in Acca sellowiana (Berg.) Burr. In PLANT GROWTH REGULATION, 2009, vol.59, no.2, 103-115., WOS*
2. [1.1] CANGAHUALA-INOCENTE, Gabriela Claudia - SILVEIRA, Vanildo - CAPRESTANO, Clarissa Alves - HENRY JOSEPH DUCROQUET, Jean Pierre - SEGAL FLOH, Eny Iochevet - GUERRA, Miguel Pedro. Dynamics of biochemical and morphophysiological changes during zygotic embryogenesis in *Acca sellowiana* (Berg.) Burr. In *PLANT GROWTH REGULATION*, 2009, vol.59, no.2, 103-115., WOS
3. [1.1] SGHAIER-HAMMAMI, Besma - VALLEDOR, Luis - DRIRA, Noureddine - JORRIN-NOVO, Jesus V. Proteomic analysis of the development and germination of date palm (*Phoenix dactylifera* L.) zygotic embryos. In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.9, 2543-2554., WOS

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília. Protocol for micropropagation of *Vaccinium vitis-idaea* L. In *Protocols for Micropropagation of Woody Trees and Fruits*. - Dordrecht : Springer, 2007, p. 457-464. ISBN 978-1-4020-6351-0.
Citácie:
1. [1.1] GOMEZ, F. - CANTOHO, J.M. Micropropagation of strawberry tree (*Arbutus unedo* L.) from adult plants. In *IN VITRO CELLULAR AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT*. ISSN: 1054-5476, 2009, vol. 45, no. 1. p. 72–82., WOS
- ABC02 HAJDUCH, Martin - CASTEEL, J.E - TANG, S. - HEARNE, L.B - KNAPP, S. - THELEN, J.J. Proteomic analysis of near-isogenic sunflower varieties differing in seed oil traits. In *Journal of Proteome Research*. - Washington : American Chemical Society, 2007, vol. 6, p. 3232-3241. (5.151 - IF2006). (2007 - Current Contents)..
Citácie:
1. [1.1] ADRIAN TRONCOSO-PONCE, M. - KRUGER, Nicholas J. - RATCLIFFE, George - GARCES, Rafael - MARTINEZ-FORCE, Enrique. Characterization of glycolytic initial metabolites and enzyme activities in developing sunflower (*Helianthus annuus* L.) seeds. In *PHYTOCHEMISTRY*, 2009, vol.70, no.9, 1117-1122., WOS
2. [1.1] JORRIN-NOVO, Jesus V. - MALDONADO, Ana M. - ECHEVARRIA-ZOMENO, Sira - VALLEDOR, Luis - CASTILLEJO, Mari A. - CURTO, Miguel - VALERO, Jose - SGHAIER, Besma - DONOSO, Gabriel - REDONDO, Inmaculada. Plant proteomics update (2007-2008): Second-generation proteomic techniques, an appropriate experimental design, and data analysis to fulfill MIAPE standards, increase plant proteome coverage and expand biological knowledge. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2009, vol.72, no.3, 285-314., WOS
3. [1.1] KHAN, Nisar Ahmad - TAKAHASHI, Ryoji - ABE, Jun - KOMATSU, Setsuko. Identification of cleistogamy-associated proteins in flower buds of near-isogenic lines of soybean by differential proteomic analysis. In *PEPTIDES*, 2009, vol.30, no.12, 2095-2102., WOS
- ABC03 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRUBÍKOVÁ, Katarína - BEŽO, Milan. Protocol for micropropagation of selected *Vaccinium* spp. In *Protocols for Micropropagation of Woody Trees and Fruits*. - Dordrecht : Springer, 2007, p. 445-455. ISBN 978-1-4020-6351-0.
Citácie:
1. [1.1] GOMEZ, F. - CANTOHO, J.M. Micropropagation of strawberry tree

- (*Arbutus unedo* L.) from adult plants. In *IN VITRO CELLULAR AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT*. ISSN: 1054-5476, 2009, vol. 45, no. 1, p. 72–82., WOS
2. [9] SEDLÁK, J. - PAPRŠTEIN, F. Micropropagation of highbush blueberry cultivars. In *LATVIAN JOURNAL OF AGRONOMY*. ISSN: 1691-3485, 2009, no. 12, p.108-113.

ADC Vedecké práce v zahr. karent. časopisoch a recenzovaných zborníkoch

ADC01 HAJDUCH, Martin - CASTEEL, J. E. - HURRELMMEYER, K. E. - SONG, Z. - AGRAWAL, G. K. - THELEN, J. J. Proteomic analysis of seed filling in *Brassica napus*. Developmental characterization of metallic isozymes using high-resolution two-dimensional gel electrophoresis. In *Plant Physiology*. - HighWire, 2007, 2006, vol. 141, no. 1, p. 32-46. (6.114 - IF2005). (2006 - Current Contents)..

Citácie:

- [1.1] ALBERTIN, Warren - LANGELLA, Olivier - JOETS, Johann - NEGRONI, Luc - ZIVY, Michel - DAMERVAL, Catherine - THIELLEMENT, Herve. Comparative proteomics of leaf, stem, and root tissues of synthetic *Brassica napus*. In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.3, 793-799., WOS
- [1.1] CAI, Li - CHEN, Kunrong - ZHANG, Xuejiang - YAN, Liying - HOU, Mingsheng - XU, Zeyong. Biological and Molecular Characterization of a Crucifer Tobamovirus Infecting Oilseed Rape. In *BIOCHEMICAL GENETICS*, 2009, vol.47, no.7-8, 451-461., WOS
- [1.1] GRIMPLET, Jerome - WHEATLEY, Matthew D. - JOUIRA, Hatem Ben - DELUC, Laurent G. - CRAMER, Grant R. - CUSHMAN, John C. Proteomic and selected metabolite analysis of grape berry tissues under well-watered and water-deficit stress conditions. In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.9, 2503-2528., WOS
- [1.1] HU, Zhiyong - WANG, Xinfu - ZHAN, Gaomiao - LIU, Guihua - HUA, Wei - WANG, Hanzhong. Unusually large oilbodies are highly correlated with lower oil content in *Brassica napus*. In *PLANT CELL REPORTS*, 2009, vol.28, no.4, 541-549., WOS
- [1.1] JOET, Thierry - LAFFARGUE, Andreina - SALMONA, Jordi - DOULBEAU, Sylvie - DESCROIX, Frederic - BERTRAND, Benoit - DE KOCHKO, Alexandre - DUSSERT, Stephane. Metabolic pathways in tropical dicotyledonous albuminous seeds: *Coffea arabica* as a case study. In *NEW PHYTOLOGIST*, 2009, vol.182, no.1, 146-162., WOS
- [1.1] NIU, Ya - WU, Guo-Zhang - YE, Rui - LIN, Wen-Hui - SHI, Qiu-Ming - XUE, Liang-Jiao - XU, Xiao-Dong - LI, Yao - DU, Yu-Guang - XUE, Hong-Wei. Global Analysis of Gene Expression Profiles in *Brassica napus* Developing Seeds Reveals a Conserved Lipid Metabolism Regulation with *Arabidopsis thaliana*. In *MOLECULAR PLANT*, 2009, vol.2, no.5, 1107-1122., WOS
- [1.1] TCHAGANG, Alain - BERUBE, Hugo - LIU, Ziyang - PHAN, Sieu - FAMILI, Fazel - PAN, Youlian. TOWARDS THE RECONSTRUCTION OF BRASSICA NAPUS SEED DEVELOPMENT FA METABOLISM DYNAMIC REGULATORY MAP. In *2009 IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON GENOMIC SIGNAL PROCESSING AND STATISTICS (GENSIPS 2009)*, 2009, vol., no., 138-141., WOS
- [1.1] YANG, M. - SHI, L. - XU, F. S. - WANG, Y. H. Effect of Boron on Dynamic Change of Seed Yield and Quality Formation in Developing Seed of *Brassica napus*. In *JOURNAL OF PLANT NUTRITION*, 2009, vol.32, no.5, 785-797., WOS

ADC02 KATAVIC, V. - AGRAWAL, G. K. - HAJDUCH, Martin - HARRIS, S. L. -

THELEN, J. J. Protein and lipid composition analysis of oil bodies from two *Brassica napus* cultivars. In *Proteomics*, 2006, vol.6, no. 16, p.4586-4598. ISSN 1615-9853.

Citácie:

1. [1.1] BAUD, Sebastien - DICHOW, Neel Reinhard - KELEMEN, Zsolt - D'ANDREA, Sabine - TO, Alexandra - BERGER, Nathalie - CANONGE, Michel - KRONENBERGER, Jocelyne - VITERBO, David - DUBREUCQ, Bertrand - LEPINIEC, Loic - CHARDOT, Thierry - MIQUEL, Martine. Regulation of HSD1 in Seeds of *Arabidopsis thaliana*. In *PLANT AND CELL PHYSIOLOGY*, 2009, vol.50, no.8, 1463-1478., WOS
2. [1.1] FROISSARD, Marine - D'ANDREA, Sabine - BOULARD, Celine - CHARDOT, Thierry. Heterologous expression of AtClo1, a plant oil body protein, induces lipid accumulation in yeast. In *FEMS YEAST RESEARCH*, 2009, vol.9, no.3, 428-438., WOS
3. [1.1] HE, Yu-Qing - WU, Yan. Oil Body Biogenesis during *Brassica napus* Embryogenesis. In *JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY*, 2009, vol.51, no.8, 792-799., WOS
4. [1.1] HU, Zhiyong - WANG, Xinfu - ZHAN, Gaomiao - LIU, Guihua - HUA, Wei - WANG, Hanzhong. Unusually large oilbodies are highly correlated with lower oil content in *Brassica napus*. In *PLANT CELL REPORTS*, 2009, vol.28, no.4, 541-549., WOS
5. [1.1] LI, D. D. - FAN, Y. M. Cloning, characterisation, and expression analysis of an oleosin gene in coconut (*Cocos nucifera* L.) pulp. In *JOURNAL OF HORTICULTURAL SCIENCE & BIOTECHNOLOGY*, 2009, vol.84, no.5, 483-488., WOS
6. [1.1] PARTRIDGE, Mark - MURPHY, Denis J. Roles of a membrane-bound caleosin and putative peroxygenase in biotic and abiotic stress responses in *Arabidopsis*. In *PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*, 2009, vol.47, no.9, 796-806., WOS
7. [1.1] SOOS, Vilmos - JUHASZ, Angela - LIGHT, Marnie E. - VAN STADEN, Johannes - BALAZS, Ervin. Smoke-water-induced changes of expression pattern in Grand Rapids lettuce achenes. In *SEED SCIENCE RESEARCH*, 2009, vol.19, no.1, 37-49., WOS
8. [1.1] THELEN, Jay J. Proteomics tools and resources for investigating protein allergens in oilseeds. In *REGULATORY TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY*, 2009, vol.54, no.3, s41-S45., WOS
9. [1.1] ZEHMER, John K. - HUANG, Youguo - PENG, Gong - PU, Jing - ANDERSON, Richard G. W. - LIU, Pingsheng. A role for lipid droplets in inter-membrane lipid traffic. In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.4, 914-921., WOS

ADC03

SALAJ, Ján - PETROVSKÁ, Beáta - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna.

Histological study of embryo-like structures initiated from hypocotyl segments of flax (*Linum usitatissimum* L.). In *Plant Cell Reports* Vol. 24, no. 10 (2005), p. 590-595. - Wien : Springer Verlag. ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] MOYO, Mack - FINNIE, Jeffrey F. - VAN STADEN, Johannes. In vitro morphogenesis of organogenic nodules derived from *Sclerocarya birrea* subsp *caffra* leaf explants. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*, 2009, vol.98, no.3, 273-280., WOS
2. [3] LI, W. - JIANG, L. - JI, Q. - MIAO, S. Physiological and biochemical characteristics to salt stress on shoots of two flax cultivars. In *Biotechnology*, 2009, vol. 19, no. 2, p. 26-29.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

ADCA01 ARAWAL, Ganesh Kumar - HAJDUCH, Martin - GRAHAM, Katherine - THELEN, Jay J. In - Depth Investigation of the Soybean Seed - Filling Proteome and Comparison with a Parallel Study of Rapeseed. In *Plant Physiology*, 2008, vol. 148, no.1, p. 504-518. ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] BALBUENA, Tiago S. - SILVEIRA, Vanildo - JUNQUEIRA, Magno - DIAS, Leonardo L. C. - SANTA-CATARINA, Claudete - SHEVCHENKO, Andrej - FLOH, Eny I. S. Changes in the 2-DE protein profile during zygotic embryogenesis in the Brazilian Pine (*Araucaria angustifolia*). In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2009, vol.72, no.3, 337-352., WOS
2. [1.1] DAM, Svend - LAURSEN, Brian S. - ORNFELT, Jane H. - JOCHIMSEN, Bjarne - STAERFELDT, Hans Henrik - FRIIS, Carsten - NIELSEN, Kasper - GOFFARD, Nicolas - BESENBACHER, Soren - KRUSELL, Lene - SATO, Shusei - TABATA, Satoshi - THOGERSEN, Ida B. - ENGHILD, Jan J. - STOUGAARD, Jens. The Proteome of Seed Development in the Model Legume *Lotus japonicus*. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol.149, no.3, 1325-1340., WOS
3. [1.1] HASHIGUCHI, Akiko - SAKATA, Katsumi - KOMATSU, Setsuko. Proteome Analysis of Early-Stage Soybean Seedlings under Flooding Stress. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2009, vol.8, no.4, 2058-2069., WOS
4. [1.1] KOMATSU, Setsuko - AHSAN, Nagib. Soybean proteomics and its application to functional analysis. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2009, vol.72, no.3, 325-336., WOS
5. [1.1] REN, Yanfei - LV, Jun - WANG, Hua - LI, Linchuan - PENG, Yufa - QU, Li-Jia. A comparative proteomics approach to detect unintended effects in transgenic *Arabidopsis*. In *JOURNAL OF GENETICS AND GENOMICS*, 2009, vol.36, no.10, 629-639., WOS
6. [1.1] THOMPSON, Richard - BURSTIN, Judith - GALLARDO, Karine. Post-Genomics Studies of Developmental Processes in Legume Seeds. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol.151, no.3, 1023-1029., WOS

ADCA02 BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - WOJTASZEK, P. - VOLKMANN, Dieter - MENZEL, Diedrik. Cytoskeleton-plasma membrane-cell wall continuum in plants. Emerging links revisited. In *Plant Physiology*, 2003, vol. 133, no. 2, p. 482-491. (5.800 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] AUGUSTYNOWICZ, Joanna - KRZESZOWIEC, Weronika - GABRYS, Halina. Acquisition of plastid movement responsiveness to light during mesophyll cell differentiation. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY*, 2009, vol. 53, no. 1, p. 121-127., WOS
2. [1.1] CHENG, Yanwei - QI, Yaocheng - ZHU, Qian - CHEN, Xi - WANG, Ning - ZHAO, Xin - CHEN, Haiyan - CUI, Xiangju - XU, Langlai - ZHANG, Wei. New changes in the plasma-membrane-associated proteome of rice roots under salt stress. In *PROTEOMICS*, 2009, vol. 9, no. 11, p. 3100-3114., WOS
3. [1.1] COUTAND, Catherine - MARTIN, Ludovic - LEBLANC-FOURNIER, Nathalie - DECOURTEIX, Melanie - JULIEN, Jean-Louis - MOULIA, Bruno. Strain Mechanosensing Quantitatively Controls Diameter Growth and *PtaZFP2* Gene Expression in Poplar. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol. 151, no. 1, p. 223-232., WOS
4. [1.1] NDAMUKONG, Ivan - CHETRAM, Anand - SALEH, Abdelaty - AVRAMOVA, Zoya. Wall-modifying genes regulated by the *Arabidopsis* homolog of trithorax, *ATX1*: repression of the *XTH33* gene as a test case. In *PLANT*

JOURNAL, 2009, vol. 58, no. 4, p. 541-553., WOS

5. [1.1] NEUTEBOOM, Leon W. - MATSUMOTO, Kristie O. - CHRISTOPHER, David A. An Extended AE-Rich N-Terminal Trunk in Secreted Pineapple Cystatin Enhances Inhibition of Fruit Bromelain and Is Posttranslationally Removed during Ripening. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol. 151, no. 2, p. 515-527., WOS

6. [1.1] SHI, Fu-Mei - YAO, Lin-Lin - PEI, Bao-Lei - ZHOU, Qun - LI, Xiu-Li - LI, Yun - LI, Ying-Zhang. Cortical microtubule as a sensor and target of nitric oxide signal during the defence responses to *Verticillium dahliae* toxins in *Arabidopsis*. In *PLANT CELL AND ENVIRONMENT*, 2009, vol.32, no.4, 428-438., WOS

7. [1.1] WALTER, Achim - SILK, Wendy K. - SCHURR, Ulrich. Environmental Effects on Spatial and Temporal Patterns of Leaf and Root Growth. In *ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY*, 2009, vol. 60, p. 279-304., WOS

ADCA03 BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - HLAVAČKA, Andrej - KENDRICK-JONES, John - VOLKMANN, Dieter. Actin-dependent fluid-phase endocytosis in inner cortex cells of maize root apices. In *Journal of experimental botany*, 2004, vol. 55, no. 396, p. 463-473. ISSN 0022-0957.

Citácie:

1. [1.1] BAR, M. - AVNI, A. EHD2 inhibits ligand-induced endocytosis and signaling of the leucine-rich repeat receptor-like protein *LeEix2*. In *PLANT JOURNAL*. ISSN: 0960-7412, AUG 2009, vol. 59, iss. 4, p. 600-611., WOS

2. [1.1] HEIMANN, K. - KLERKS, P. L. - HASENSTEIN, K. H. Involvement of actin and microtubules in regulation of bioluminescence and translocation of chloroplasts in the dinoflagellate *Pyrocystis lunula*. In *BOTANICA MARINA*. ISSN: 0006-8055, APR 2009, vol. 52, iss. 2, Special Issue, p. 170-177., WOS

3. [1.1] MOSCATELLI, A. - IDILI, A. Pollen tube growth: a delicate equilibrium between secretory and endocytic pathways. In *JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY*. ISSN: 1672-9072, AUG 2009, vol. 51, iss. 8, p. 727-739., WOS

ADCA04 BALUŠKA, František - HLAVAČKA, Andrej - ŠAMAJ, Jozef - PALME, Klaus - ROBINSON, D. G. - MATOH, T. - MCCURDY, D. W. - MENZEL, Diedrik - VOLKMANN, Dieter. F-actin-dependent endocytosis of cell wall pectins in meristematic root cells. Insights from brefeldin A-induced compartments. In *Plant Physiology*, 2002, vol. 130, no. 2, p. 422-431. (5.105 - IF2001). (2002 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] BAR, Maya - AVNI, Adi. EHD2 inhibits ligand-induced endocytosis and signaling of the leucine-rich repeat receptor-like protein *LeEix2*. In *PLANT JOURNAL*, 2009, vol. 59, no. 4, p. 600-611., WOS

2. [1.1] GALLETTA, Brian J. - COOPER, John A. Actin and endocytosis: mechanisms and phylogeny. In *CURRENT OPINION IN CELL BIOLOGY*, 2009, vol. 21, no. 1, p. 20-27., WOS

3. [1.1] LAM, Sheung Kwan - CAI, Yi - TSE, Yu Chung - WANG, Juan - LAW, Angus Ho Yin - PIMPL, Peter - CHAN, Ho Yin Edwin - XIA, Jun - JIANG, Liwen. BFA-induced compartments from the Golgi apparatus and trans-Golgi network/early endosome are distinct in plant cells. In *PLANT JOURNAL*, 2009, vol. 60, no. 5, p. 865-881., WOS

4. [1.1] MOSCATELLI, Alessandra - IDILLI, Aurora Irene. Pollen Tube Growth: a Delicate Equilibrium Between Secretory and Endocytic Pathways. In *JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY*, 2009, vol. 51, no. 8, p. 727-739., WOS

5. [1.1] PEER, Wendy Ann - HOSEIN, Fazeeda N. - BANDYOPADHYAY, Anindita - MAKAM, Srinivas N. - OTEGUI, Marisa S. - LEE, Gil-Je - BLAKESLEE, Joshua J. - CHENG, Yan - TITAPIWATANAKUN, Boosaree - YAKUBOV, Bahktiyor - BANGARI, Bharat - MURPHY, Angus S. Mutation of the Membrane-Associated MI Protease APM1 Results in Distinct Embryonic and Seedling Developmental Defects in Arabidopsis. In *PLANT CELL*, 2009, vol. 21, no. 6, p. 1693-1721., WOS
6. [1.1] SHANINA, N. A. - LAZAREVA, E. M. - SKOROVA, E. Y. - CHENTSOV, Y. S. - SMIRNOVA, E. A. A high molecular weight polypeptide cross-reacting with the antibodies to the dynein heavy chain localizes to the subset of Golgi complex in higher plant cells. In *CELL BIOLOGY INTERNATIONAL*. MAR 2009, ISSN 1065-6995, vol. 33. iss. 3, p. 290-300., WOS
7. [1.1] YANG, Ting - BAR-PELED, Liron - GEBHART, Lindsay - LEE, Sung G. - BAR-PELED, Maor. Identification of Galacturonic Acid-1-phosphate Kinase, a New Member of the GHMP Kinase Superfamily in Plants, and Comparison with Galactose-1-phosphate Kinase. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, 2009, vol.284, no. 32, p. 21526-21535., WOS

ADCA05

BALUŠKA, František - SALAJ, Ján - MATHUR, Jaideep - BRAUN, Markus - JASPER, Fred - ŠAMAJ, Jozef - CHUA, Nam-Hai - BARLOW, Peter W. - VOLKMANN, Dieter. Root hair formation: F-actin-dependent tip growth is initiated by local assembly of profilin-supported F-actin meshworks accumulated within expansin-enriched bulges. In *Developmental Biology*. - San Diego : Academic Press, 2000, vol. 227, no. 2, p. 618-632. (2000 - Current Contents). ISSN 0012-1606.

Citácie:

1. [1.1] GEITMANN, A. - ORTEGA, J. K. E. Mechanics and modeling of plant cell growth. In *TRENDS IN PLANT SCIENCE*, 2009, vol. 14, no. 9, p. 467-478., WOS
2. [1.1] KOTCHONI, S. O. - ZAKHAROVA, T. - MALLERY, E. L. - LE, J. - EL-ASSAL, Sa. El-Din - SZYMANSKI, D. B. The Association of the Arabidopsis Actin-Related Protein2/3 Complex with Cell Membranes Is Linked to Its Assembly Status But Not Its Activation. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol. 151, no. 4, p. 2095-2109., WOS
3. [1.1] MAEKAWA-YOSHIKAWA, Makoto - MUROOKA, Yoshikatsu. Root Hair Deformation of Symbiosis-Deficient Mutants of *Lotus japonicus* by Application of Nod Factor from *Mesorhizobium loti*. In *MICROBES AND ENVIRONMENTS*, 2009, vol. 24, no. 2, p. 128-134., WOS
4. [1.1] SHEVCHENKO, G. V. Interaction of microtubules and microfilaments in the zone of distal elongation of *Arabidopsis thaliana* roots. In *CYTOLOGY AND GENETICS*, 2009, vol. 43, no. 4, p. 223-229., WOS
5. [1.1] SZYMANSKI, D. B. - COSGROVE, D. J. Dynamic Coordination of Cytoskeletal and Cell Wall Systems during Plant Cell Morphogenesis. In *CURRENT BIOLOGY*, 2009, vol. 19, no. 17, r800-R811., WOS
6. [1.1] SZYMANSKI, D. B. Plant cells taking shape: new insights into cytoplasmic control. In *CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY*, 2009, vol. 12, no. 6, p. 735-744., WOS
7. [1.1] THOMAS, C. - THOLL, S. - MOES, D. - DIETERLE, M. - PAPUGA, J. - MOREAU, F. - STEINMETZ, A. Actin Bundling in Plants. In *CELL MOTILITY AND THE CYTOSKELETON*, 2009, vol. 66, no. 11, p. 940-957., WOS
8. [1.1] YEMETS, A. I. - KRASYLENKO, Y. A. - SHEREMET, Y. A. - BLUME, Ya. B. Microtubule reorganization as a response to implementation of NO signals in plant cells. In *CYTOLOGY AND GENETICS*. ISSN 0095-4527, APR 2009, vol. 43, iss. 2, p. 73-79., WOS

9. [1.1] ZARSKY, V. - CVRCKOVA, F. - POTOCKY, M. - HALA, M. *Exocytosis and cell polarity in plants - exocyst and recycling domains*. In *NEW PHYTOLOGIST*. ISSN 0028-646X, 2009, vol. 183, iss. 2, p. 255-272., WOS
10. [1.1] ZERZOUR, R. - KROEGER, J. - GEITMANN, A. *Polar growth in pollen tubes is associated with spatially confined dynamic changes in cell mechanical properties*. In *DEVELOPMENTAL BIOLOGY*, 2009, vol. 334, no. 2, p. 437-446., WOS
11. [1.2] CÁRDENAS, L. *New findings in the mechanisms regulating polar growth in root hair cells*. In *PLANT SIGNALING AND BEHAVIOR*, 2009, vol. 4, no. 1, p. 4-8., SCOPUS
12. [3] GRIERSON, C. - SCHIEFELBEIN, J. *Genetics of Root Hair Formation*. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, 2008.
13. [3] KETELAAR, T. - EMONS, A. M. *The Actin Cytoskeleton in Root Hairs: A Cell Elongation Device*. In Emons, A. M. C., Ketelaar, T. (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, 2008.
14. [3] SIEBERER, B. J. - TIMMERS, A. C. J. *Microtubules in Plant Root Hairs and Their Role in Cell Polarity and Tip Growth*. In: Emons, A. M. C., Ketelaar, T (eds) *Root hairs*. Springer, 2008.
15. [3] ŽÁRSKÝ, V. - FOWLER, J. *ROP (Rho-Related Protein from Plants) GTPases for Spatial Control of Root Hair*. In Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, 2008.
- ADCA06 BALUŠKA, František - JÁSIK, Ján - EDELMANN, Hans G. - SALAJ, Terézia - VOLKMANN, Dieter. *Latrunculin B-induced plant dwarfism: plant cell elongation is F-actin-dependent*. In *Developmental Biology*. - San Diego : Academic Press, 2001, vol. 231, no. 1, p. 113-124. (5.540 - IF2000). ISSN 0012-1606.
Citácie:
1. [1.1] THOMAS, C. - THOLL, S. - MOES, D. - DIETERLE, M. - PAPUGA, J. - MOREAU, F. - STEINMETZ, A. *Actin Bundling in Plants*. In *CELL MOTILITY AND THE CYTOSKELETON*. ISSN: 0886-1544, NOV 2009, vol. 66, iss. 11, Special Issue, p. 940-957., WOS
2. [1.2] KULIKOVA, A.L. - KHOLODOVA, V.P. - KUZNETSOV, VI.V. *Actin is involved in early plant responses to heavy metal stress and associates with molecular chaperons in stress environments*. In *DOKLADY BIOLOGICAL SCIENCES*, 2009, vol. 424, no. 1, p. 49-52., SCOPUS
- ADCA07 BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - MENZEL, Diedrik. *Polar transport of auxin: carrier-mediated flux across the plasma membrane or neurotransmitter-like secretion?*. In *Trends in Cell Biology : reference edition*. - Oxford : Elsevier Science, 2003, vol. 13, no. 6, p. 282-285. ISSN 0968-0039.
Citácie:
1. [1.1] NASHOLM, T. - KIELLAND, K. - GANETEG, U. *Uptake of organic nitrogen by plants*. In *NEW PHYTOLOGIST*. ISSN: 0028-646X, 2009, vol. 182, iss. 1, p. 31-48., WOS
2. [1.1] POSMYK, M. M. - JANAS, K. M. *Melatonin in plants*. In *ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*. ISSN: 0137-5881, 2009, vol. 31, iss. 1, p. 1-11., WOS
- ADCA08 BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - NAPIER, R. - VOLKMANN, Dieter. *Maize calreticulin localizes preferentially to plasmodesmata in root apex*. In *Plant Journal*, 1999, vol. 19, no. 4, p. 481-488. ISSN 0960-7412.
Citácie:
1. [1.1] EPEL, Bernard L. *Plant viruses spread by diffusion on ER-associated movement-protein-rafts through plasmodesmata gated by viral induced host beta-1,3-glucanases*. In *SEMINARS IN CELL & DEVELOPMENTAL BIOLOGY*,

- 2009, vol. 20, no. 9, p. 1074-1081., WOS
2. [1.1] JIA, Xiao-Yun - HE, Li-Heng - JING, Rui-Lian - LI, Run-Zhi. *Calreticulin: conserved protein and diverse functions in plants. In PHYSIOLOGIA PLANTARUM, 2009, vol. 136, no. 2, p. 127-138., WOS*
3. [1.1] JIN, Hua - HONG, Zhi - SU, Wei - LI, Jianming. *A plant-specific calreticulin is a key retention factor for a defective brassinosteroid receptor in the endoplasmic reticulum. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, 2009, vol. 106, no. 32, p. 13612-13617., WOS*
4. [1.1] SIMPSON, Clare - THOMAS, Carole - FINDLAY, Kim - BAYER, Emmanuelle - MAULE, Andrew J. *An Arabidopsis GPI-Anchor Plasmodesmal Neck Protein with Callose Binding Activity and Potential to Regulate Cell-to-Cell Trafficking. In PLANT CELL, 2009, vol. 21, no. 2, p. 581-594., WOS*
5. [1.1] UEKI, Shoko - LACROIX, Benoit - KRICHEVSKY, Alexander - LAZAROWITZ, Sondra G. - CITOVSKY, Vitaly. *Functional transient genetic transformation of Arabidopsis leaves by biolistic bombardment. In NATURE PROTOCOLS, 2009, vol. 4, no. 1, p. 71-77., WOS*
- ADCA09 BARNABÁS, B. - OBERT, Bohuš - KOVÁCS, G. Colchicine, an efficient genome-doubling agent for maize (*Zea mays* L.) microspores cultured in anthero. In *Plant Cell Reports* Vol.18, no. 10 (1999), P. 858-862. ISSN 0721-7714.
- Citácie:
1. [3] CASTILLO, A.M. - CISTUÉ, L. - VALLÉS, M.P. - SORIANO, M. *Chromosome doubling in monocots. In Advances in Haploid Production in Higher Plants, Springer, ISBN: 978-1-4020-8853-7, 2009, p. 329-338.*
2. [3] WEDZONY, M. - FORSTER, B.P. - ŽUR, I. - GOLEMIEC, E. - SZECHYŇSKA-HEBDA, M. - DUBAS, E. - GOTEBIOWSKA G. *Progress in doubled haploid technology in higher plants. In Advances in Haploid Production in Higher Plants, Springer, ISBN: 978-1-4020-8853-7, 2009, p. 1-34.*
- ADCA10 BÉKÉSIÓVÁ, Beáta - HRAŠKA, Stanislav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Heavy-metal stress induced accumulation of chitinase isoforms in plants. In *Molecular Biology Reports*, 2008, vol.35, no.4, p.579-588. (0.829 - IF2007). ISSN 0301-4851.
- Citácie:
1. [1.1] NAYYAR, Atul - HAMEL, Chantal - LAFOND, Guy - GOSSEN, Bruce D. - HANSON, Keith - GERMIDA, Jim. *Soil microbial quality associated with yield reduction in continuous-pea. In APPLIED SOIL ECOLOGY, 2009, vol.43, no.1, 115-121., WOS*
2. [1.1] RODRIGUEZ-SERRANO, Maria - ROMERO-PUERTAS, Maria C. - PAZMINO, Diana M. - TESTILLANO, Pilar S. - RISUENO, Maria C. - DEL RIO, Luis A. - SANDALIO, Luisa M. *Cellular Response of Pea Plants to Cadmium Toxicity: Cross Talk between Reactive Oxygen Species, Nitric Oxide, and Calcium. In PLANT PHYSIOLOGY, 2009, vol.150, no.1, 229-243., WOS*
3. [1.1] WU, Xue-Feng - WANG, Chun-Lian - XIE, En-Bei - GAO, Ying - FAN, Ying-Lun - LIU, Pi-Qing - ZHAO, Kai-Jun. *Molecular cloning and characterization of the promoter for the multiple stress-inducible gene BjCHII from Brassica juncea. In PLANTA, 2009, vol.229, no.6, 1231-1242., WOS*
4. [3] DEL RÍO, L.A. - PUPPO, A. *Reactive Oxygen Species in Plant Signaling. Springer, ISBN: 978-3-642-00389-9, 2009, p. 245.*
- ADCA11 BEKESIOVÁ, Ildikó - NAP, J.P. - MLYNÁROVÁ, Ľudmila. Isolation of high quality DNA and RNA from leaves of the carnivorous plant *Drosera rotundifolia*. In *PLANT MOL BIOL REP.* Vol. 17, no. 3 (1999), p. 269-277. ISSN 0735-9640.

Citácie:

1. [1.1] ANDREA REYES, Carina - JOSE PENA, Eduardo - CECILIA ZANEK, Maria - VERONICA SANCHEZ, Daniela - GRAU, Oscar - LAURA GARCIA, Maria. Differential resistance to Citrus psorosis virus in transgenic *Nicotiana benthamiana* plants expressing hairpin RNA derived from the coat protein and 54K protein genes. In *PLANT CELL REPORTS*, 2009, vol.28, no.12, 1817-1825., WOS
2. [1.1] FLEISCHMANN, Andreas - HEUBL, Guenther. Overcoming DNA extraction problems from carnivorous plants. In *ANALES DEL JARDIN BOTANICO DE MADRID*, 2009, vol.66, no.2, 209-215., WOS
3. [1.1] INYUSHKINA, Y. V. - KISELEV, K. V. - BULGAKOV, V. P. - ZHURAVLEV, Yu. N. Specific genes of cytochrome P450 monooxygenases are implicated in biosynthesis of caffeic acid metabolites in *rolC*-transgenic culture of *Eritrichium sericeum*. In *BIOCHEMISTRY-MOSCOW*, 2009, vol.74, no.8, 917-924., WOS
4. [1.1] ISKANDAROV, Umidjon - KHOZIN-GOLDBERG, Inna - OFIR, Rivka - COHEN, Zvi. Cloning and Characterization of the a dagger 6 Polyunsaturated Fatty Acid Elongase from the Green Microalga *Parietochloris incisa*. In *LIPIDS*, 2009, vol.44, no.6, 545-554., WOS
5. [1.1] KAWINSKI, Adam - ZNANIECKA, Joanna - LOJKOWSKA, Ewa. Genetic diversity within population of the endangered species *Cypripedium calceolus*. In *ACTA BIOLOGICA CRACOVIENSIA SERIES BOTANICA*, 2009, vol.51, no., 44-44., WOS
6. [1.1] KESARI, Vigya - SUDARSHAN, Medhavi - DAS, Archana - RANGAN, Latha. PCR amplification of the genomic DNA from the seeds of Ceylon ironwood, *Jatropha*, and *Pongamia*. In *BIOMASS & BIOENERGY*, 2009, vol.33, no.12, 1724-1728., WOS
7. [1.1] SATTAYASAI, Nison - SUDMOON, Runglawan - NUHADOMRONG, Suporn - CHAVEERACH, Arunrat - KUEHNLE, Adelheid R. - MUDALIGE-JAYAWICKRAMA, Rasika G. - BUNYATRATCHATA, Wandee. *Dendrobium findleyanum* agglutinin: production, localization, anti-fungal activity and gene characterization. In *PLANT CELL REPORTS*, 2009, vol.28, no.8, 1243-1252., WOS
8. [1.1] SIDWA-GORYCKA, Matylda - KROLICKA, Aleksandra - ORLITA, Aleksandra - MALINSKI, Edmund - GOLEBIOWSKI, Marek - KUMIRSKA, Jolanta - CHROMIK, Agnieszka - BISKUP, Edyta - STEPNOWSKI, Piotr - LOJKOWSKA, Ewa. Genetic transformation of *Ruta graveolens* L. by *Agrobacterium rhizogenes*: hairy root cultures a promising approach for production of coumarins and furanocoumarins. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*, 2009, vol.97, no.1, 59-69., WOS
9. [1.1] STURTEVANT, Ann P. - HATLEY, N. - PULLMAN, G. D. - SHEICK, R. - SHOREZ, D. - BORDINE, A. - MAUSOLF, R. - LEWIS, A. - SUTTER, R. - MORTIMER, A. Molecular Characterization of Eurasian Watermilfoil, Northern Milfoil, and the Invasive Interspecific Hybrid in Michigan Lakes. In *JOURNAL OF AQUATIC PLANT MANAGEMENT*, 2009, vol.47, no., 128-135., WOS
10. [1.1] ZIARATNIA, S. M. - KUNERT, K. J. - LALL, N. Elicitation of 7-methyljuglone in *Drosera capensis*. In *SOUTH AFRICAN JOURNAL OF BOTANY*, 2009, vol.75, no.1, 97-103., WOS
11. [1.2] WAWROSCH, C. - BENDA, E. - KOPP, B. An improved 2-step liquid culture system for efficient in vitro shoot proliferation of sundew (*Drosera rotundifolia* L.). In *Scientia Pharmaceutica*, 2009, vol.77, no.4, 827-835., SCOPUS

12. [1.2] YUAN, T. - ZHAO-JUN, B. - XIANG-YI, C. - HUI, L. - SHUANG, L. - LING-YAN, W. *The ecological plasticity of Drosera rotundifolia in Jinchuan peatland of Changbai Mountains. In Wetland Science, 2009, vol.7, no.4, 358-362., SCOPUS*

13. [1.2] ZIARATNIA, S.M. - KUNERT, K.J. - LALL, N. *Elicitation of 7-methyljuglone in Drosera capensis. In South African Journal of Botany, 2009, vol.75, no.1, 97-103., SCOPUS*

ADCA12 BOBÁK, Milan - BLEHOVÁ, Alžbeta - KRIŠTÍN, J. - OVEČKA, Miroslav - ŠAMAJ, Jozef. *Direct plant regeneration from leaf explants of Drosera rotundifolia cultured in vitro. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants. - Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 1995, vol. 43, p. 43-49. ISSN 0167-6857.*

Citácie:

1. [1.1] GREVENSTUK, T. - GONCALVES, S. - ALMEIDA, S. - COELHO, N. - QUINTAS, C. - GASPAR, M. N. - ROMANO, A. *Evaluation of the antioxidant and antimicrobial properties of in vitro cultured Drosera intermedia extracts. In NATURAL PRODUCT COMMUNICATIONS. ISSN: 1934-578X, AUG 2009, vol. 4, iss. 8, p. 1063-1068., WOS*

2. [1.1] LIBANTOVA, J. - KAMARAINEN, T. - MORAVCIKOVA, J. - MATUSIKOVA, I. - SALAJ, J. *Detection of chitinolytic enzymes with different substrate specificity in tissues of intact sundew (Drosera rotundifolia L.). In MOLECULAR BIOLOGY REPORTS. ISSN 0301-4851, MAY 2009, vol. 36, iss. 5, p. 851-856., WOS*

3. [1.2] LUO, J. P. - WAWROSCH, C. - KOPP, B. *Enhanced micropropagation of Dendrobium huoshanense C.Z. Tang et S.J. Cheng through protocorm-like bodies: The effects of cytokinins, carbohydrate sources and cold pretreatment. In SCIENTIA HORTICULTURAE, 2009, vol. 123, no. 2, p. 258-262., SCOPUS*

4. [1.2] WAWROSCH, C. - BENDA, E. - KOPP, B. *An improved 2-step liquid culture system for efficient in vitro shoot proliferation of sundew (Drosera rotundifolia L.). In SCIENTIA PHARMACEUTICA, 2009, vol. 77, no. 4, p. 827-835., SCOPUS*

ADCA13 BOUWMEESTER, H.J. - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SUN, Z.K. - BEALE, M.H. *Secondary metabolite signalling in host-parasitic plant interactions. In Current Opinion in Plant Biology, 2003, vol. 6, no. 4, p. 358-364. (9.504 - IF2002). ISSN 1369-5266.*

Citácie:

1. [1.1] AKIYAMA, Kohki - HAYASHI, Hideo. *Strigolactones as a host-derived signal in the arbuscular mycorrhizal symbiosis. In JOURNAL OF PESTICIDE SCIENCE, 2009, vol.34, no.4, 306-309., WOS*

2. [1.1] ANGELES CASTILLEJO, Ma - MALDONADO, Ana M. - DUMAS-GAUDOT, Eliane - FERNANDEZ-APARICIO, Monica - SUSIN, Rafael - DIEGO, Rubiales - JORRIN, Jesus V. *Differential expression proteomics to investigate responses and resistance to Orobanche crenata in Medicago truncatula. In BMC GENOMICS, 2009, vol.10, no., WOS*

3. [1.1] BUCHER, Marcel - WEGMUELLER, Sarah - DRISSNER, David. *Chasing the structures of small molecules in arbuscular mycorrhizal signaling. In CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY, 2009, vol.12, no.4, 500-507., WOS*

4. [1.1] CHEN CAIYAN - ZOU JUNHUANG - ZHANG SHUYING - ZAITLIN, David - ZHU LIHUANG. *Strigolactones are a new-defined class of plant hormones which inhibit shoot branching and mediate the interaction of plant-AM fungi and plant-parasitic weeds. In SCIENCE IN CHINA SERIES C-LIFE SCIENCES, 2009, vol.52, no.8, 693-700., WOS*

5. [1.1] FERNANDEZ-APARICIO, M. - FLORES, F. - RUBIALES, D. *Recognition of root exudates by seeds of broomrape (Orobanchaceae and Phelipanche) species. In ANNALS OF BOTANY, 2009, vol.103, no.3, 423-431., WOS*
6. [1.1] FIORENTINO, Antonio - D'ABROSCA, Brigida - ESPOSITO, Assunta - IZZO, Angelina - PASCARELLA, Maria Teresa - D'ANGELO, Grazia - MONACO, Pietro. *Potential allelopathic effect of neo-clerodane diterpenes from Teucrium chamaedrys (L.) on stenomediterranean and weed cosmopolitan species. In BIOCHEMICAL SYSTEMATICS AND ECOLOGY, 2009, vol.37, no.4, 349-353., WOS*
7. [1.1] GARCIA-GARRIDO, J. M. - LENDZEMO, V. - CASTELLANOS-MORALES, V. - STEINKELLNER, S. - VIERHEILIG, Horst. *Strigolactones, signals for parasitic plants and arbuscular mycorrhizal fungi. In MYCORRHIZA, 2009, vol.19, no.7, 449-459., WOS*
8. [1.1] HEARNE, Sarah J. *Control the Striga conundrum. In PEST MANAGEMENT SCIENCE, 2009, vol.65, no.5, 603-614., WOS*
9. [1.1] LENDZEMO, V. - KUYPER, T. W. - VIERHEILIG, H. *Striga seed-germination activity of root exudates and compounds present in stems of Striga host and nonhost (trap crop) plants is reduced due to root colonization by arbuscular mycorrhizal fungi. In MYCORRHIZA, 2009, vol.19, no.5, 287-294., WOS*
10. [1.1] LIN, Hao - WANG, Renxiao - QIAN, Qian - YAN, Meixian - MENG, Xiangbing - FU, Zhiming - YAN, Cunyu - JIANG, Biao - SU, Zhen - LI, Jiayang - WANG, Yonghong. *DWARF27, an Iron-Containing Protein Required for the Biosynthesis of Strigolactones, Regulates Rice Tiller Bud Outgrowth. In PLANT CELL, 2009, vol.21, no.5, 1512-1525., WOS*
11. [1.1] PRIDER, Jane - WATLING, Jennifer - FACELLI, Jose M. *Impacts of a native parasitic plant on an introduced and a native host species: implications for the control of an invasive weed. In ANNALS OF BOTANY, 2009, vol.103, no.1, 107-115., WOS*
12. [1.1] RUBIALES, Diego - FERNANDEZ-APARICIO, Monica - PEREZ-DE-LUQUE, Alejandro - CASTILLEJO, Mari A. - PRATS, Elena - SILLERO, Josefina C. - RISPAIL, Nicolas - FONDEVILLA, Sara. *Breeding approaches for crenate broomrape (Orobanchaceae crenata Forsk.) management in pea (Pisum sativum L.). In PEST MANAGEMENT SCIENCE, 2009, vol.65, no.5, 553-559., WOS*
13. [1.1] THOROGOOD, C. J. - RUMSEY, F. J. - HISCOCK, S. J. *Seed viability determination in parasitic broomrapes (Orobanchaceae and Phelipanche) using fluorescein diacetate staining. In WEED RESEARCH, 2009, vol.49, no.5, 461-468., WOS*
14. [1.1] WEISSKOPF, Laure - AKELLO, Pollycarp - MILLERET, Roxane - KHAN, Zeyaur R. - SCHULTHESS, Fritz - GOBAT, Jean-Michel - LE BAYON, Renee-Claire. *White lupin leads to increased maize yield through a soil fertility-independent mechanism: a new candidate for fighting Striga hermonthica infestation?. In PLANT AND SOIL, 2009, vol.319, no.1-2, 101-114., WOS*
15. [1.1] XIE, Xiaonan - YONEYAMA, Kaori - HARADA, Yuta - FUSEGI, Norio - YAMADA, Yoichi - ITO, Satoshi - YOKOTA, Takao - TAKEUCHI, Yasutomo - YONEYAMA, Koichi. *Fabacyl acetate, a germination stimulant for root parasitic plants from Pisum sativum. In PHYTOCHEMISTRY, 2009, vol.70, no.2, 211-215., WOS*
16. [1.1] XIE, Xiaonan - YONEYAMA, Kaori - KURITA, Jun-ya - HARADA, Yuta - YAMADA, Yoichi - TAKEUCHI, Yasutomo - YONEYAMA, Koichi.

- 7-Oxoorobanchyl Acetate and 7-Oxoorobanchol as Germination Stimulants for Root Parasitic Plants from Flax (Linum usitatissimum). In BIOSCIENCE BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY, 2009, vol.73, no.6, 1367-1370., WOS*
17. [1.1] YONEYAMA, Koichi - XIE, Xiaonan - YONEYAMA, Kaori - TAKEUCHI, Yasutomo. Structural diversity and distribution of strigolactones in the plant kingdom. In JOURNAL OF PESTICIDE SCIENCE, 2009, vol.34, no.4, 302-305., WOS
- ADCA14 BRISIBE, E.A - GAJDOŠOVÁ, Alena - OLESEN, Anette-Andersen - SVEN, Bode. Cytodifferentiation and transformation of embryogenic callus lines derived from anther culture of wheat. In Journal of experimental botany, 2000, vol. 51, no. 343, p. 187-196. ISSN 0022-0957.
- Citácie:
1. [1.1] GUO, Yang-Dong - HISANO, Hisano - SHIMAMOTO, Yoshiya - YAMADA, Toshihiko. Transformation of androgenic-derived Festulolium plants (Lolium perenne L. x Festuca pratensis Huds.) by Agrobacterium tumefaciens. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2009, vol.96, no.2, 219-227., WOS
2. [1.1] RAO, Abdul Qayyum - BAKHSH, Allah - KIANI, Sarfraz - SHAHZAD, Kamran - SHAHID, Ahmad Ali - HUSNAIN, Tayyab - RIAZUDDIN, S. The myth of plant transformation. In BIOTECHNOLOGY ADVANCES, 2009, vol.27, no.6, 753-763., WOS
- ADCA15 DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - BEREZHNA, Valentyna V. - MÁTEL, Ľubomír - SALAJ, Terézia - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomic analysis of mature soybean seeds from the Chernobyl area suggests plant adaptation to the contaminated environment. In Journal of Proteome Research, 2009, vol. 8, no. 6, p. 2915-2922. (5.684 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1535-3893.
- Citácie:
1. [1.1] ACOSTA-MARTIN, AE.- CHWASTYRNIAK, M.- BESEME, O.- DROBECQ, H.-AMOUYEL, P.- PINET, F. Impact of incomplete Dnase I treatment on human macrophage proteome analysis. In PROTEOMICS CLINICAL APPLICATIONS. ISSN: 1862-8346, 2009, vol. 3, iss. 10, p. 1236-1246., WOS
- ADCA16 DEDIČOVÁ, B. - HRICOVÁ, Andrea - ŠAMAJ, Jozef - OBERT, Bohuš - BOBAK, M. - PREŤOVÁ, Anna. Shoots and embryo-like structures regenerated from cultured flax (Linum usitatissimum L.) hypocotyl segments. In Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants, 2000, vol. 157, no. 3, p.327-334. (2000 - Current Contents). ISSN 0176-1617.
- Citácie:
1. [1.1] BURBULIS, N. - BLINSTRUBIENE, A. - KUPRIENE, R. Regeneration of adventitious shoots of linseed (Linum usitatissimum L.) from hypocotyl explants. In ZEMDIRBYSTE-AGRICULTURE. ISSN: 1392-3196, 2009, vol. 96, no. 3, p. 168-174., WOS
2. [1.2] MENGARDA, L.H.G. - PESCADOR, R. - CHU, E.P. - FIGUEIREDO-RIBEIRO, R.C.L. Effect of cold on soluble carbohydrates of embryogenic cultures of Acca sellowiana O. Berg (Myrtaceae) | Efeito do frio sobre os carboidratos solúveis em culturas embriog?nicas de Acca sellowiana O. Berg (Myrtaceae). In Revista Brasileira de Botanica, 2009, vol.32, no.2, 307-317., SCOPUS
3. [3] BOOZ, M.R - KERBAUY, G.B. - GUERRA, M.P. - PESCADOR, R.

- The role of gamaaminobutyric acid (Gaba) in somatic embryogenesis of Acca sellowiana Berg. (Myrtaceae). In Brazilian Journal of Plant Physiology. 2009, vol. 21, no. 4, p. 271-280.*
4. [3] GREEN, A.G. - SINGH, S.P. - CHEN, Y. - DRIBNENKI, P. *Flax. In Compendium of Transgenic Crop Plants, 2009, p. 199-226.*
- ADCA17 DHONUKSHE, Pankaj - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - FRIML, J. A unifying new model of cytokinesis for the dividing plant and animal cells. In *BioEssays : new and reviews in molecular, cellular and developmental biology, 2007, vol. 29, no. 4, p. 371-381. (5.965 - IF2006). ISSN 0265-9247.*
- Citácie:
1. [1.1] ABU-ABIED, Mohamad - AVISAR, Dror - BELAUSOV, Eduard - HOLDENGREBER, Vered - KAM, Zvi - SADOT, Einat. *Identification of an Arabidopsis unknown small membrane protein targeted to mitochondria, chloroplasts, and peroxisomes. In PROTOPLASMA, 2009, vol. 236, no. 1-4, p. 3-12., WOS*
- ADCA18 DHONUKSHE, Pankaj - BALUŠKA, František - SCHLICHT, Marcus - HLAVAČKA, Andrej - ŠAMAJ, Jozef - FRIML, J. - GADELLA, T. W. Endocytosis of cell surface material mediates cell plate formation during plant cytokinesis. In *Developmental Cell. - Elsevier, 2006, vol. 10, no. 1, p. 137-150.*
- Citácie:
1. [1.1] BAR, M. - AVNI, A. *EHD2 inhibits ligand-induced endocytosis and signaling of the leucine-rich repeat receptor-like protein LeEix2. In PLANT JOURNAL. 2009, vol. 59, no. 4, p. 600-611., WOS*
2. [1.1] OH, Dong-Ha - LEIDI, E. - ZHANG, Q. - HWANG, S. M. - LI, Y. - QUINTERO, F. J. - JIANG, Xingyu - D'URZO, M. I. P. - LEE, S. Y. - ZHAO, Y. X. - BAHK, J. D. - BRESSAN, R. A. - YUN, Dae-Jin - PARDO, J. M. - BOHNERT, H. J. *Loss of Halophytism by Interference with SOS1 Expression. In PLANT PHYSIOLOGY. 2009, vol. 151, no. 1, p. 210-222., WOS*
3. [1.1] SAITO, CH. - UEDAT, T. *FUNCTIONS OF RAB AND SNARE PROTEINS IN PLANT LIFE. In INTERNATIONAL REVIEW OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY. 2009, vol. 274, p. 183-233., WOS*
4. [1.1] THIELE, K. - WANNER, G. - KINDZIERSKI, V. - JUERGENS, G. - MAYER, U. - PACHL, F. - ASSAAD, F. F. *The timely deposition of callose is essential for cytokinesis in Arabidopsis. In PLANT JOURNAL. 2009, vol. 58, no. 1, p. 13-26., WOS*
5. [1.1] TOYOOKA, K. - GOTO, Y. - ASATSUMA, S. - KOIZUMI, M. - MITSUI, T. - MATSUOKA, K. *A Mobile Secretory Vesicle Cluster Involved in Mass Transport from the Golgi to the Plant Cell Exterior. In PLANT CELL. 2009, vol. 21, no. 4, p. 1222-1229., WOS*
6. [1.1] ZARSKY, V. - CVRCKOVA, F. - POTOCKY, M. - HALA, M. *Exocytosis and cell polarity in plants exocyst and recycling domains. In NEW PHYTOLOGIST. 2009, vol. 183, no. 2, p. 255-272., WOS*
7. [1.1] ZHOU, L. - CHEUNG, M. Y. - ZHANG, Q. - LEI, C. L. - ZHANG, Shi-Hong - SUN, S. S. M. - LAM, H. M. *A novel simple extracellular leucine-rich repeat (eLRR) domain protein from rice (OsLRR1) enters the endosomal pathway and interacts with the hypersensitive-induced reaction protein 1 (OsHIR1). In PLANT CELL AND ENVIRONMENT. 2009, vol. 32, no. 12, p. 1804-1820., WOS*
- ADCA19 FLUCH, Silvia - OLMO, Christian Carlo - TAUBER, Stefanie - STIERSCHNEIDER, Michael - KOPECKY, Dieter - REICHENAUER, Thomas G. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. *Transcriptomic changes in wind-exposed poplar leaves are dependent on developmental stage. In Planta, 2008, vol. 228, no. 5, p. 757-764. (2008 - Current Contents)..*

Citácie:

1. [1.1] BASA, Brigitta - SOLTI, Adam - SARVARI, Eva - TAMAS, Laszlo. *Housekeeping gene selection in poplar plants under Cd-stress: comparative study for real-time PCR normalisation.* In *FUNCTIONAL PLANT BIOLOGY*, 2009, vol.36, no.12, 1079-1087., WOS
2. [1.1] CSEKE, Leland J. - TSAI, Chung-Jui - ROGERS, Alistair - NELSEN, Matthew P. - WHITE, Holly L. - KARNOSKY, David F. - PODILA, Gopi K. *Transcriptomic comparison in the leaves of two aspen genotypes having similar carbon assimilation rates but different partitioning patterns under elevated [CO₂].* In *NEW PHYTOLOGIST*, 2009, vol.182, no.4, 891-911., WOS
3. [1.1] REUBENS, Bert - PANNEMANS, Barbara - DANJON, Frederic - DE PROFT, Maurice - DE BAETS, Sarah - DE BAERDEMAEKER, Josse - POESEN, Jean - MUYS, Bart. *The effect of mechanical stimulation on root and shoot development of young containerised Quercus robur and Robinia pseudoacacia trees.* In *TREES-STRUCTURE AND FUNCTION*, 2009, vol.23, no.6, 1213-1228., WOS

ADCA20 GAJDOŠOVÁ, Alena - VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej - LIBIAKOVÁ, Gabriela - DOLEŽEL, J. Induction, protein composition and ploidy level of embryogenic calli of silver fir and its hybrids. In *Biologia Plantarum* : international journal, 1995, vol. 37, no. 4, p. 169-176. ISSN 0006-3134.

Citácie:

1. [1.1] MARUM, L. - LOUREIRO, J. - RODRIGUEZ, E. - SANTOS, C. - OLIVEIRA, MM. - MIGUEL, C. *Flow cytometric and morphological analyses of Pinus pinaster somatic embryogenesis.* In *JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY*. ISSN: 0168-1656, 2009, vol. 143, iss. 4, p. 288-295., WOS

ADCA21 HAJDUCH, Martin - RAKWAL, R. - AGRAWAL, G.K. - YONEKURA, M. - PREŤOVÁ, Anna. High-resolution two-dimensional electrophoresis separation of proteins from metal-stressed rice (*Oryza sativa* L.) leaves: Drastic reductions/fragmentation of ribulose-1,5-bisphosphate carboxylase/oxygenase and induction of stress-related proteins. In *Electrophoresis*, 2001, vol. 22, no. 13, p. 2824-2831. (3.385 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0173-0835.

Citácie:

1. [1.1] AGHAEI, K. - EHSANPOUR, A. A. - SHAH, A. H. - KOMATSU, S. *Proteome analysis of soybean hypocotyl and root under salt stress.* In *AMINO ACIDS*, 2009, vol.36, no.1, 91-98., WOS
2. [1.1] AHSAN, Nagib - RENAUT, Jenny - KOMATSU, Setsuko. *Recent developments in the application of proteomics to the analysis of plant responses to heavy metals.* In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.10, 2602-2621., WOS
3. [1.1] CHOUDHARY, Mani Kant - BASU, Debarati - DATTA, Asis - CHAKRABORTY, Niranjana - CHAKRABORTY, Subhra. *Dehydration-responsive Nuclear Proteome of Rice (Oryza sativa L.) Illustrates Protein Network, Novel Regulators of Cellular Adaptation, and Evolutionary Perspective.* In *MOLECULAR & CELLULAR PROTEOMICS*, 2009, vol.8, no.7, 1579-1598., WOS
4. [1.1] DINAKAR, N. - NAGAJYOTHI, P. C. - SURESH, S. - DAMODHARAM, T. - SURESH, C. *Cadmium induced changes on proline, antioxidant enzymes, nitrate and nitrite reductases in Arachis hypogaea L.* In *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL BIOLOGY*, 2009, vol.30, no.2, 289-294., WOS
5. [1.1] FAGIONI, Marco - ZOLLA, Leho. *Does the Different Proteomic Profile Found in Apical and Basal Leaves of Spinach Reveal a Strategy of This Plant toward Cadmium Pollution Response?.* In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2009, vol.8, no.5, 2519-2529., WOS

6. [1.1] GAO, Fei - ZHOU, Yijun - ZHU, Weiping - LI, Xiaofeng - FAN, Liumin - ZHANG, Genfa. Proteomic analysis of cold stress-responsive proteins in *Thellungiella rosette* leaves. In *PLANTA*, 2009, vol.230, no.5, 1033-1046., WOS
7. [1.1] GE, Ying - WANG, Yu - ZHANG, Chunhua - ZHOU, Quansuo. Determination of speciation and bioavailability of Cd in soil solution using a modified soil column Donnan membrane technique. In *CHEMICAL SPECIATION AND BIOAVAILABILITY*, 2009, vol.21, no.1, 7-13., WOS
8. [1.1] KIEFFER, Pol - PLANCHON, Sebastien - OUFIR, Mouhssin - ZIEBEL, Johanna - DOMMES, Jacques - HOFFMANN, Lucien - HAUSMAN, Jean-Francois - RENAUT, Jenny. Combining Proteomics and Metabolite Analyses To Unravel Cadmium Stress-Response in Poplar Leaves. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2009, vol.8, no.1, 400-417., WOS
9. [1.1] LI, Feng - SHI, Jiyan - SHEN, Chaofeng - CHEN, Guangcun - HU, Shaoping - CHEN, Yingxu. Proteomic characterization of copper stress response in *Elsholtzia splendens* roots and leaves. In *PLANT MOLECULAR BIOLOGY*, 2009, vol.71, no.3, 251-263., WOS
10. [1.1] PENG, Zhenying - WANG, Mengcheng - LI, Fei - LV, Hongjun - LI, Cuiling - XIA, Guangmin. A Proteomic Study of the Response to Salinity and Drought Stress in an Introgression Strain of Bread Wheat. In *MOLECULAR & CELLULAR PROTEOMICS*, 2009, vol.8, no.12, 2676-2686., WOS
11. [1.1] VANNINI, Candida - MARSONI, Milena - DOMINGO, Guido - ANTOGNONI, Fabiana - BIONDI, Stefania - BRACALE, Marcella. Proteomic analysis of chromate-induced modifications in *Pseudokirchneriella subcapitata*. In *CHEMOSPHERE*, 2009, vol.76, no.10, 1372-1379., WOS
12. [1.1] WANG, H. - ZHAO, S. C. - LIU, R. L. - ZHOU, W. - JIN, J. Y. Changes of photosynthetic activities of maize (*Zea mays* L.) seedlings in response to cadmium stress. In *PHOTOSYNTHETICA*, 2009, vol.47, no.2, 277-283., WOS

ADCA22

HAJDUCH, Martin - GANAPATHY, A - STEIN, W.J. - THELEN, J.J. A systematic proteomic study of seed filling in soybean. Establishment of high-resolution two-dimensional reference maps, expression profiles, and an interactive proteome database. In *Plant Physiology*, 2005, vol. 137, no. 4, p. 1397-1419. (5.881 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] AFZAL, Ahmed J. - NATARAJAN, Aparna - SAINI, Navinder - IQBAL, M. Javed - GEISLER, Matt - EL SHEMY, Hany A. - MUNGUR, Rajsree - WILLMITZER, Lothar - LIGHTFOOT, David A. The Nematode Resistance Allele at the *rhg1* Locus Alters the Proteome and Primary Metabolism of Soybean Roots. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol.151, no.3, 1264-1280., WOS
2. [1.1] AHSAN, Nagib - KOMATSU, Setsuko. Comparative analyses of the proteomes of leaves and flowers at various stages of development reveal organ-specific functional differentiation of proteins in soybean. In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.21, 4889-4907., WOS
3. [1.1] BOURGEOIS, Michael - JACQUIN, Françoise - SAVOIS, Vincent - SOMMERER, Nicolas - LABAS, Valerie - HENRY, Celine - BURSTIN, Judith. Dissecting the proteome of pea mature seeds reveals the phenotypic plasticity of seed protein composition. In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.2, 254-271., WOS
4. [1.1] BRAMBILLA, Francesca - RESTA, Donatella - ISAK, Ilana - ZANOTTI, Marco - ARNOLDI, Anna. A label-free internal standard method for the differential analysis of bioactive lupin proteins using nano HPLC-Chip coupled with Ion Trap mass spectrometry. In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.2, 272-286., WOS
5. [1.1] BRECHENMACHER, Laurent - LEE, Joohyun - SACHDEV, Sherri -

- SONG, Zhao - NGUYEN, Tran Hong Nha - JOSHI, Trupti - OEHRLE, Nathan - LIBAULT, Marc - MOONEY, Brian - XU, Dong - COOPER, Bret - STACEY, Gary. Establishment of a Protein Reference Map for Soybean Root Hair Cells. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol.149, no.2, 670-682., WOS
6. [1.1] BUENSANTEAI, Natthiya - YUEN, Gary Y. - PRATHUANGWONG, Sutruedee. Priming, signaling, and protein production associated with induced resistance by *Bacillus amyloliquefaciens* KPS46. In *WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY*, 2009, vol.25, no.7, 1275-1286., WOS
7. [1.1] CLEMENTE, Tom E. - CAHOON, Edgar B. Soybean Oil: Genetic Approaches for Modification of Functionality and Total Content. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol.151, no.3, 1030-1040., WOS
8. [1.1] DAM, Svend - LAURSEN, Brian S. - ORNFELT, Jane H. - JOCHIMSEN, Bjarne - STAERFELDT, Hans Henrik - FRIIS, Carsten - NIELSEN, Kasper - GOFFARD, Nicolas - BESENBACHER, Soren - KRUSELL, Lene - SATO, Shusei - TABATA, Satoshi - THOGERSEN, Ida B. - ENGHILD, Jan J. - STOUGAARD, Jens. The Proteome of Seed Development in the Model Legume *Lotus japonicus*. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol.149, no.3, 1325-1340., WOS
9. [1.1] HASHIGUCHI, Akiko - SAKATA, Katsumi - KOMATSU, Setsuko. Proteome Analysis of Early-Stage Soybean Seedlings under Flooding Stress. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2009, vol.8, no.4, 2058-2069., WOS
10. [1.1] JOET, Thierry - LAFFARGUE, Andreina - SALMONA, Jordi - DOULBEAU, Sylvie - DESCROIX, Frederic - BERTRAND, Benoit - DE KOCHKO, Alexandre - DUSSERT, Stephane. Metabolic pathways in tropical dicotyledonous albuminous seeds: *Coffea arabica* as a case study. In *NEW PHYTOLOGIST*, 2009, vol.182, no.1, 146-162., WOS
11. [1.1] KERSTEN, Birgit - AGRAWAL, Ganesh Kumar - DUREK, Pawel - NEIGENFIND, Jost - SCHULZE, Waltraud - WALTHER, Dirk - RAKWAL, Randeep. Plant phosphoproteomics: An update. In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.4, 964-988., WOS
12. [1.1] KIM, Sunghan - KIM, Su-Jin - SHIN, Yun-Jeong - KANG, Ji-Hye - KIM, Mi-Ran - NAM, Kyoung Hee - LEE, Myeong-Sok - LEE, Suk-Ha - KIM, Yul-Ho - HONG, Soon-Kwan - VERMA, Desh Pal S. - CHUN, Jong-Yoon - CHEON, Choong-Ill. An atypical soybean leucine-rich repeat receptor-like kinase, *GmLRK1*, may be involved in the regulation of cell elongation. In *PLANTA*, 2009, vol.229, no.4, 811-821., WOS
13. [1.1] KOMATSU, Setsuko - AHSAN, Nagib. Soybean proteomics and its application to functional analysis. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2009, vol.72, no.3, 325-336., WOS
14. [1.1] KOTTAPALLI, Kameswara Rao - RAKWAL, Randeep - SHIBATO, Junko - BUROW, Gloria - TISSUE, David - BURKE, John - PUPPALA, Naveen - BUROW, Mark - PAYTON, Paxton. Physiology and proteomics of the water-deficit stress response in three contrasting peanut genotypes. In *PLANT CELL AND ENVIRONMENT*, 2009, vol.32, no.4, 380-407., WOS
15. [1.1] SAHNOUN-ABID, Imene - RECORBET, Ghislaine - ZUBER, Helene - SOMMERER, Nicolas - CENTENO, Delphine - DUMAS-GAUDOT, Eliane - SMITI-ASCHI, Samira. Proteomic characterisation of subclover seed storage proteins during germination. In *JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE*, 2009, vol.89, no.10, 1787-1801., WOS
16. [1.1] SAKATA, Katsumi - OHYANAGI, Hajime - NOBORI, Hiroya - NAKAMURA, Takuji - HASHIGUCHI, Akiko - NANJO, Yohei - MIKAMI, Yoji - YUNOKAWA, Harunobu - KOMATSU, Setsuko. Soybean Proteome Database: A

Data Resource for Plant Differential Omics. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2009, vol.8, no.7, 3539-3548., WOS

17. [1.1] SGHAIER-HAMMAMI, Bisma - VALLEDOR, Luis - DRIRA, Nouredine - JORRIN-NOVO, Jesus V. Proteomic analysis of the development and germination of date palm (*Phoenix dactylifera L.*) zygotic embryos. In *PROTEOMICS, 2009, vol.9, no.9, 2543-2554., WOS*

18. [1.1] THOMPSON, Richard - BURSTIN, Judith - GALLARDO, Karine. Post-Genomics Studies of Developmental Processes in Legume Seeds. In *PLANT PHYSIOLOGY, 2009, vol.151, no.3, 1023-1029., WOS*

19. [1.1] YIN, Guangkun - SUN, Hongmei - XIN, Xia - QIN, Guozheng - LIANG, Zheng - JING, Xinming. Mitochondrial Damage in the Soybean Seed Axis During Imbibition at Chilling Temperatures. In *PLANT AND CELL PHYSIOLOGY, 2009, vol.50, no.7, 1305-1318., WOS*

ADCA23 HUTVAGNER, G. - MLYNÁROVÁ, Ľudmila - NAP, J.P. Detailed characterization of the posttranscriptional gene-silencing-related small RNA in a GUS gene-silenced tobacco. In *RNA Vol.6,no. 10 (2000), p. 1445-1454. ISSN 1355-8382.*

Citácie:

1. [1.1] MARJANAC, Gordana - KARIMI, Mansour - NAUDTS, Mirande - BEECKMAN, Tom - DEPICKER, Anna - DE BUCK, Sylvie. Gene silencing induced by hairpin or inverted repeated sense transgenes varies among promoters and cell types. In *NEW PHYTOLOGIST, 2009, vol.184, no.4, 851-864., WOS*

2. [1.1] RODRIGUEZ-NEGRETE, Edgar A. - CARRILLO-TRIPP, Jimena - RIVERA-BUSTAMANTE, Rafael F. RNA Silencing against Geminivirus: Complementary Action of Posttranscriptional Gene Silencing and Transcriptional Gene Silencing in Host Recovery. In *JOURNAL OF VIROLOGY, 2009, vol.83, no.3, 1332-1340., WOS*

3. [1.1] TREJO-SAAVEDRA, Diana L. - VIELLE-CALZADA, Jean P. - RIVERA-BUSTAMANTE, Rafael F. The infective cycle of Cabbage leaf curl virus (CaLCuV) is affected by CRUMPLED LEAF (CRL) gene in *Arabidopsis thaliana*. In *VIROLOGY JOURNAL, 2009, vol.6, no., WOS*

ADCA24 CHEN, Mingjie - MOONEY, Brian P. - HAJDUCH, Martin - JOSHI, Trupti - ZHOU, Mingyi - XU, Dong - THELEN, Jay J. System Analysis of an Arabidopsis Mutant Altered in de Novo Fatty Acid Synthesis Reveals Diverse Changes in Seed Composition and Metabolism. In *Plant Physiology, 2009, vol. 150, no. 1, p. 27-41. (6.110 - IF2008). ISSN 0032-0889.*

Citácie:

1. [1.1] WESELAKE, Randall J. - TAYLOR, David C. - RAHMAN, M. Habibur - SHAH, Saleh - LAROCHE, Andre - MCVETTY, Peter B. E. - HARWOOD, John L. Increasing the flow of carbon into seed oil. In *BIOTECHNOLOGY ADVANCES, 2009, vol.27, no.6, 866-878., WOS*

ADCA25 CHEN, T. - WU, X. - CHEN, Y. - LI, X. - ZHENG, M. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef. Combined proteomic and cytological analysis of Ca²⁺ -Calmodulin regulation in *Picea meyeri* pollen tube growth. In *Plant Physiology, 2009, vol. 149, no. 2, p.1111-1126. (6.110 - IF2008). ISSN 0032-0889.*

Citácie:

1. [1.1] JIANG, Bo - SHEN, Zonggen - SHEN, Jinbo - YU, Da - SHENG, Xianyong - LU, Hongfei. Germination and growth of sponge gourd (*Luffa cylindrica*) pollen tubes and FTIR analysis of the pollen tube wall. In *SCIENTIA HORTICULTURAE, 2009, vol. 122, no. 4, p. 638-644., WOS*

2. [1.1] SHI, Ya-Ya - TAO, Wen-Jing - LIANG, Shu-Ping - LUE, Yingtang -

- ZHANG, Lei. Analysis of the tip-to-base gradient of CaM in pollen tube pulsant growth using in vivo CaM-GFP system. In *PLANT CELL REPORTS*, 2009, vol. 28, no. 8, p. 1253-1264., WOS
3. [1.2] MIKAMI, K. - LI, L. - TAKAHASHI, M. - SAGA, N. Photosynthesis-dependent Ca²⁺ influx and functional diversity between phospholipases in the formation of cell polarity in migrating cells of red algae. In *PLANT SIGNALING AND BEHAVIOR*, 2009, vol. 4, no. 9, p. 911-913., SCOPUS
- ADCA26 CHEN, T. - TENG, N. - WU, X. - WANG, Y. - TANG, W. - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - LIN, Jinxing. Disruption of actin filaments by latrunculin b affects cell wall construction in *Picea meyeri* pollen tube by disturbing vesicle trafficking. In *Plant and Cell Physiology : international journal for Physiology, Biochemistry, Molecular Biology*, 2007, vol. 48, no. 1, p. 19-30. (2007 - Current Contents). ISSN 0032-0781.
- Citácie:
1. [1.1] KRZESŁOWSKA, Magdalena - LENARTOWSKA, Marta - MELLEROWICZ, Ewa J. - SAMARDAKIEWICZ, Sławomir - WOZNY, Adam. Pectinous cell wall thickenings formation-A response of moss protonemata cells to lead. In *ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY*, 2009, vol. 65, no. 1, p. 119-131., WOS
2. [1.1] MARTIN, A. - LANG, D. - HANKE, S. T. - MUELLER, S. J. X. - SARNIGHAUSEN, E. - VERVLIT-SCHEEBAUM, M. - RESKI, R. Targeted Gene Knockouts Reveal Overlapping Functions of the Five *Physcomitrella patens* FtsZ Isoforms in Chloroplast Division, Chloroplast Shaping, Cell Patterning, Plant Development, and Gravity Sensing. In *MOLECULAR PLANT*, 2009, vol. 2, no. 6, p. 1359-1372., WOS
3. [1.1] SHOGHI, K. I. Quantitative small animal PET. In *QUARTERLY JOURNAL OF NUCLEAR MEDICINE AND MOLECULAR IMAGING*, 2009, vol. 53, no. 4, p. 365-373., WOS
- ADCA27 CHEN, Yunmei - CHEN, T. - SHEN, S. - ZHENG, Maozhong - GUO, Yiming - LIN, Jinxing - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef. Differential display proteomic analysis of *Picea meyeri* pollen germination and pollen-tube growth after inhibition of actin polymerization by latrunculin B. In *Plant Journal*, 2006, vol. 47, no. 2, p. 174-195. ISSN 0960-7412.
- Citácie:
1. [1.1] BAGINSKY, S. PLANT PROTEOMICS: CONCEPTS, APPLICATIONS, AND NOVEL STRATEGIES FOR DATA INTERPRETATION. In *MASS SPECTROMETRY REVIEWS*, 2009, vol. 28, no. 1, p. 93-120., WOS
2. [1.1] NAGASATO, CH. - MOTOMURA, T. EFFECT OF LATRUNCULIN B AND BREFELDIN A ON CYTOKINESIS IN THE BROWN ALGA SCYTOSIPHON LOMENTARIA (SCYTOSIPHONALES, PHAEOPHYCEAE). In *JOURNAL OF PHYCOLOGY*, 2009, vol. 45, no. 2, p. 404-412., WOS
3. [1.1] PERTL, H. - SCHULZE, W. X. - OBERMEYER, G. The pollen organelle membrane proteome reveals highly spatial-temporal dynamics during germination and tube growth of lily pollen. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2009, vol. 8, no. 11, p. 5142-5152., WOS
4. [1.1] SHEORAN, Inder S. - PEDERSEN, Eric J. - ROSS, Andrew R. S. - SAWHNEY, Vipen K. Dynamics of protein expression during pollen germination in canola (*Brassica napus*). In *PLANTA*, 2009, vol. 230, no. 4, p. 779-793., WOS
5. [1.1] ZOU, Junjie - SONG, Lianfen - ZHANG, Wenzheng - WANG, Yi - RUAN, Songlin - WU, Wei-Hua. Comparative Proteomic Analysis of *Arabidopsis* Mature Pollen and Germinated Pollen. In *JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY*, 2009, vol. 51, no. 5, p. 438-455., WOS

- ADCA28 CHU, Ye - FAUSTINELLI, Paola - RAMOS, Maria Laura - HAJDUCH, Martin - STEVENSON, Severin - THELEN, Jay J. - MALEKI, Soheila J. - CHENG, Hsiaopo - OZIAS-AKINS, Peggy. Reduction of IgE Binding and Nonpromotion of *Aspergillus flavus* Fungal Growth by Simultaneously Silencing Ara h 2 and Ara h 6 in Peanut. In *Journal of agricultural and food chemistry*, 2008, vol.56, no.23, p. 11225 - 11233. (2.532 - IF2007). ISSN 0021-8561.
- Citácie:
- [1.1] BREITENEDER, H. *The classification of plant food allergens*. In *ALLERGOLOGIE*, 2009, vol.32, no.10, 375-382., WOS
 - [1.1] GALLO, Maria - SAYRE, Richard. *Removing allergens and reducing toxins from food crops*. In *CURRENT OPINION IN BIOTECHNOLOGY*, 2009, vol.20, no.2, 191-196., WOS
 - [1.1] SCHMIDT, Hendrik - GELHAUS, Christoph - LATENDORF, Ties - NEBENDAHL, Melanie - PETERSEN, Arnd - KRAUSE, Susanne - LEIPPE, Matthias - BECKER, Wolf-Meinhard - JANSSEN, Ottmar. *2-D DIGE analysis of the proteome of extracts from peanut variants reveals striking differences in major allergen contents*. In *PROTEOMICS*, 2009, vol.9, no.13, 3507-3521., WOS
- ADCA29 JANSEN, R.C. - NAP, J.P. - MLYNÁROVÁ, Ľudmila. Errors in genomics and proteomics. In *Nature Biotechnology*, 2002, vol. 20, no. 1, p. 19-19. ISSN 1087-0156.
- Citácie:
- [1.1] LANE, Andrew N. - FAN, Teresa W.M. - HIGASHI, Richard M. - TAN, Jinlian - BOUSAMRA, Michael - MILLER, Donald M. *Prospects for clinical cancer metabolomics using stable isotope tracers*. In *EXPERIMENTAL AND MOLECULAR PATHOLOGY*, 2009, vol.86, no.3, 165-173., WOS
 - [1.1] PANAKANTI, Ravikiran - MAHATO, Ram I. *Bipartite Vector Encoding hVEGF and hIL-1Ra for ex Vivo Transduction into Human Islets*. In *MOLECULAR PHARMACEUTICS*, 2009, vol.6, no.1, 274-284., WOS
 - [1.1] WIJAYANTO, Teguh - BARKER, Susan J. - WYLIE, Stephen J. - GILCHRIST, David G. - COWLING, Wallace A. *Significant reduction of fungal disease symptoms in transgenic lupin (*Lupinus angustifolius*) expressing the anti-apoptotic baculovirus gene p35*. In *PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL*, 2009, vol.7, no.8, 778-790., WOS
- ADCA30 JÁSIK, J. - SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Developmental anatomy and ultrastructure of early somatic embryos in European black pine *Pinus nigra* Arn. In *Protoplasma*, 1995, vol. 185, no. 3-4, p. 205-211. ISSN 0033-183X.
- Citácie:
- [1.1] PINA, A.- ERREA, P.- SCHULZ, A.- MARTENS, HJ. *Cell-to-cell transport through plasmodesmata in tree callus cultures*. In *TREE PHYSIOLOGY*. ISSN: 0829-318X, 2009, vol. 29, iss. 6, p. 809-818., WOS
- ADCA31 JUNAID, A. - MUJIB, A. - BHAT, M.A. - SHARMA, M.P. - ŠAMAJ, Jozef. Somatic embryogenesis and plant regeneration in *Catharanthus roseus*. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2007, vol.51, p. 641-646. (1.198 - IF2006). ISSN 0006-3134.
- Citácie:
- [1.1] ASLAM, Junaid - MUJIB, Abdul - NASIM, Seikh A. - SHARMA, Maheshwar Prasad. *Screening of vincristine yield in ex vitro and in vitro somatic embryos derived plantlets of *Catharanthus roseus* L. (G) Don*. In *SCIENTIA HORTICULTURAE*, 2009, vol.119, no.3, 325-329., WOS
 - [1.1] FENG, Chun-Miao - QU, Rongda - ZHOU, Li-Li - XIE, De-Yu - XIANG, Qiu-Yun (Jenny). *Shoot regeneration of dwarf dogwood (*Cornus canadensis* L.) and morphological characterization of the regenerated plants*. In *PLANT CELL*

TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2009, vol.97, no.1, 27-37., WOS

3. [1.1] YADAV, C. B. - JHA, P. - MAHALAKSHMI, C. - ANJIAH, V. - BHAT, V. *Somatic embryogenesis and regeneration of Cenchrus ciliaris genotypes from immature inflorescence explants. In BIOLOGIA PLANTARUM*, 2009, vol.53, no.4, 603-609., WOS

ADCA32 KEMPA, Stefan - ROZHON, Wilfried - ŠAMAJ, Jozef - ERBAN, Alexander - BALUŠKA, František - BECKER, T. - HASELMAYER, J. - SCHLEIF, Enrico - KOPKA, J. - HIRT, Heribert - JONAK, Claudia. A plastid - localized glycogen synthase kinase 3 modulates stress tolerance and carbohydrate metabolism. In *Plant Journal*, 2007, vol. 49, no. 6, p. 1076-1090. (2007 - Current Contents). ISSN 0960-7412.

Citácie:

1. [1.1] BAGINSKY, S. - GRUISSEM, W. *The Chloroplast Kinase Network: New Insights from Large-Scale Phosphoproteome Profiling. In MOLECULAR PLANT*, 2009, vol. 2, no. 6, p. 1141-1153., WOS

ADCA33 KOLÍSEK, M. - ZSURKA, G. - ŠAMAJ, Jozef - WEGHUBER, J. - SCHWEYER, R.J. - SCHWEIGEL, M. Mrs2p is an essential component of the major electrophoretic Mg²⁺ influx system in mitochondria. In *EMBO journal : European Molecular Biology Organization*, 2003, vol. 22, no. 6, p. 1235-1244. ISSN 0261-4189.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Yu - WEI, Xufeng - YAN, Pengfei - HAN, Ying - SUN, Shiren - WU, Kaichun - FAN, Daiming. *Human mitochondrial Mrs2 protein promotes multidrug resistance in gastric cancer cells by regulating p27, cyclin D1 expression and cytochrome C release. In CANCER BIOLOGY & THERAPY*, 2009, vol.8, no.7, 607-614., WOS

2. [1.1] CHINOPOULOS, Christos - VAJDA, Szilvia - CSANADY, Laszlo - MANDI, Miklos - MATHE, Katalin - ADAM-VIZI, Vera. *A Novel Kinetic Assay of Mitochondrial ATP-ADP Exchange Rate Mediated by the ANT. In BIOPHYSICAL JOURNAL*, 2009, vol.96, no.6, 2490-2504., WOS

3. [1.1] HATTORI, Motoyuki - IWASE, Norihiko - FURUYA, Noritaka - TANAKA, Yoshiki - TSUKAZAKI, Tomoya - ISHITANI, Ryuichiro - MAGUIRE, Michael E. - ITO, Koichi - MATURANA, Andres - NUREKI, Osamu. *Mg²⁺-dependent gating of bacterial MgtE channel underlies Mg²⁺ homeostasis. In EMBO JOURNAL*, 2009, vol.28, no.22, 3602-3612., WOS

4. [1.1] PISAT, Nilambari P. - PANDEY, Abhinav - MACDIARMID, Colin W. *MNR2 Regulates Intracellular Magnesium Storage in Saccharomyces cerevisiae. In GENETICS*, 2009, vol.183, no.3, 873-884., WOS

5. [1.1] SHUEN, Andrew Y. - WONG, Betty Y. L. - WEI, Cuihong - LIU, Zhanqin - LI, Mei - COLE, David E. C. *Genetic determinants of extracellular magnesium concentration: Analysis of multiple candidate genes, and evidence for association with the estrogen receptor alpha (ESR1) locus. In CLINICA CHIMICA ACTA*, 2009, vol.409, no.1-2, 28-32., WOS

ADCA34 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - ZIEGENNHAGEN, B. - KWON, H.Y - HONG, Y.P. Chloroplast DNA variation in some representatives of the Asian, north American and Mediterranean firs (*Abies* spp). In *Silvae Genetica*, 2004, vol.53, no.3, p. 99-104. ISSN 0037-5349.

Citácie:

1. [1.1] ESTEBAN, L. G. - DE PALACIOS, P. - GARCIA FERNANDEZ, F. - MARTIN, J. A. *Wood anatomical relationships within Abies spp. from the Mediterranean area: a phyletic approach. In INVESTIGACION AGRARIA-SISTEMAS Y RECURSOS FORESTALES*, 2009, vol.18, no.2,

213-225., WOS

- ADCA35 KORMUŤÁK, Andrej - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SZMIDT, A. - LINDGREN, D. Karyological, anatomical and restriction-fragment-length-polymorphism characteristics of the interspecific hybrid *Pinus-banksiana* x *Pinus-contorta*. In *Biologia*, 1993, vol.48, no.1, p. 95-100. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] SHAYANMEHR, F. – JALALI, SG. - GHANATI, F. - KARTOOLINEJAD, D. – APPLE, ME. *Two new morphotypes of Pinus eldarica: Discrimination by macromorphological and anatomical traits. In DENDROBIOLOGY, ISSN 1641-1307, 2009, vol. 61, p. 27-36., WOS*
- ADCA36 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena. Peroxidase activity in non-embryogenic and embryogenic calli and in developing somatic embryos of white fir (*Abies concolor* Gord. Et. In *Plant Biosystems*, 2001, vol.135, no. 1, p. 101-105. ISSN 1126-3504.
Citácie:
1. [1.1] HE, Y. – GUO, XL. – LU, R, - NIU, B. - PASAPULA, V. - HOU, P. - CAI, F. - XU, Y. - CHEN, F. *Changes in morphology and biochemical indices in browning callus derived from *Jatropha curcas* hypocotyls. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN: 0167-6857, 2009, vol. 98, iss.1, p. 11-17., WOS*
- ADCA37 KORMUŤÁK, Andrej - SALAJ, Terézia - MATÚŠOVÁ, Radoslava - VOOKOVÁ, Božena. Biochemistry of zygotic and somatic embryogenesis in silver fir (*Abies alba* Mill.). In *Acta Biologica Cracoviensia.Series Botanica*, 2003, vol. 45 suppl. 1, p. 59-62. ISSN 0001-5296.
Citácie:
1. [1.1] GHANTI, SK. - SUJATA, KG. – RAO, S. - UDAYAKUMAR, M. - KISHOR, P B K. *Role of enzymes and identification of stage-specific proteins in developing somatic embryos of chickpea (*Cicer arietinum* L.) In VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT. ISSN: 1054-5476, 2009, vol. 45, iss. 6, p. 667-672., WOS*
2. [1.1] NAWROT-CHORABIK, K. *Somaclonal variation in embryogenic cultures of silver fir (*Abies alba* Mill.) In PLANT BIOSYSTEMS. ISSN: 1126-3504, 2009, vol. 143, iss. 2, p. 377-385., WOS*
- ADCA38 KORMUŤÁK, Andrej - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - VOOKOVÁ, Božena - PREŤOVÁ, Anna - FEČKOVÁ, Monika. Artificial hybridization of *Pinus sylvestris* L. and *Pinus mugo* Turra. In *Acta Biologica Cracoviensia.Series Botanica*, 2005, vol. 47, suppl. 1, p. 129-134. ISSN 0001-5296.
Citácie:
1. [1.1] WACHOWIAK, W. - PRUS-GLOWACKI, W. *Different patterns of genetic structure of relict and isolated populations of endangered peat-bog pine (*Pinus uliginosa* Neumann). In JOURNAL OF APPLIED GENETICS. ISSN: 1234-1983, 2009, vol. 50, iss. 4, p. 329-339., WOS*
- ADCA39 LI, S.T. - ŠAMAJ, Jozef - FRANKLIN-TONG, V.E. A mitogen-activated protein kinase signals to programmed cell death induced by self-incompatibility in *Papaver* pollen. In *Plant Physiology*, 2007, vol. 145, no. 1, p. 236-245. (6.125 - IF2006). ISSN 0032-0889.
Citácie:
1. [1.1] PITZSCHKE, Andrea - HIRT, Heribert. *Disentangling the Complexity of Mitogen-Activated Protein Kinases and Reactive Oxygen Species Signaling. In PLANT PHYSIOLOGY, 2009, vol.149, no.2, 606-615., WOS*
2. [1.1] YANG, Bicheng - THOROGOOD, Daniel - ARMSTEAD, Ian P. - FRANKLIN, F. C. H. - BARTH, Susanne. *Identification of genes expressed during*

- the self-incompatibility response in perennial ryegrass (Lolium perenne L.). In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2009, vol.70, no.6, 709-723., WOS*
3. [1.1] ZHANG, Yijing - ZHAO, Zhonghua - XUE, Yongbiao. Roles of Proteolysis in Plant Self-Incompatibility. In ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY, 2009, vol.60, no., 21-42., WOS
- ADCA40 LIBIAKOVÁ, Gabriela - JORGENSEN, Bodil - PALGREN, Gorm - ULVSKOV, Peter - JOHANSEN, Elisabeth. Efficacy of an intron containing kanamycin resistance gene as a selectable marker in plant transformation. In Plant Cell Reports, 2001, vol. 20, no. 7, p. 610-615. (1.277 - IF2000). ISSN 0721-7714.
 Citácie:
1. [1.2] BATISTA, R. - OLIVEIRA, M.M. Facts and fiction of genetically engineered food. In Trends in Biotechnology, 2009, vol.27, no.5, p. 277-286., SCOPUS
- ADCA41 LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - VOOKOVÁ, Božena - KUBINCOVÁ, M. - DOLEŽEL, J. Karyological study of *Abies concolor* x *Abies grandis* calli and shoots regenerated in vitro. In Biológia, 1995, vol. 50, no. 1, p. 61-64. ISSN 0006-3088.
 Citácie:
*1. [1.1] MARUM, Liliana - LOUREIRO, Joao - RODRIGUEZ, Eleazar - SANTOS, Conceicao - OLIVEIRA, M. Margarida - MIGUEL, Celia. Flow cytometric and morphological analyses of *Pinus pinaster* somatic embryogenesis. In JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, ISSN : 0168-1656, 2009, vol.143, no.4, 288-295., WOS*
- ADCA42 LUDVOVÁ, Adela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Morphogenic processes in callus tissue cultures and de novo regeneration of plants in *Actinidia chinensis* Planch. In Acta Societatis Botanicorum Poloniae, 1998, vol. 67, no. 3-4, p. 217-222. ISSN 0001-6977.
 Citácie:
*1. [1.1] AKBAS, Filiz - ISIKALAN, Cigdem - NAMLI, Suereyya. Callus Induction and Plant Regeneration from Different Explants of *Actinidia deliciosa*. In APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY, 2009, vol.158, no.2, 470-475., WOS*
- ADCA43 MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MLYNÁROVÁ, Ľudmila - NAP, J.-P. - LIBANTOVÁ, Jana. Tentacles of in vitro-grown round-leaf sundew (*Drosera rotundifolia* L.) show induction of chitinase activity upon mimicking the presence of prey. In Planta, 2005, vol. 222, no. 6, p. 1020-1027. ISSN 0032-0935.
 Citácie:
*1. [1.2] TURCUŞ, V. - CACHIŢ?-COSMA, D. - CR?CIUN, C. Types of hairs observed on the surface of aerial organce epidermis of *Drosera rotundifolia* L. vitroplantlets. In Studia Universitatis Vasile Goldis Arad, Seria Stiintele Vietii, 2009, vol.19, no.1, 151-161., SCOPUS*
- ADCA44 MATÚŠOVÁ, Radoslava - VAN MOURIK, Tom - BOUWEESTER, Harro J. Changes in the sensitivity of parasitic weed seeds to germination stimulants. In Seed Science Research, 2004, vol. 14, no. 4, p. 335-344. (1.164 - IF2003). ISSN 0960-2585.
 Citácie:
1. [1.1] GARCIA-GARRIDO, J. M. - LENDZEMO, V. - CASTELLANOS-MORALES, V. - STEINKELLNER, S. - VIERHEILIG, Horst. Strigolactones, signals for parasitic plants and arbuscular mycorrhizal fungi. In MYCORRHIZA, 2009, vol.19, no.7, 449-459., WOS
2. [1.1] LENDZEMO, V. - KUYPER, T. W. - VIERHEILIG, H. Striga

seed-germination activity of root exudates and compounds present in stems of Striga host and nonhost (trap crop) plants is reduced due to root colonization by arbuscular mycorrhizal fungi. In MYCORRHIZA, 2009, vol.19, no.5, 287-294., WOS

ADCA45 MATUŠOVÁ, Radoslava - RANI, Kumkum - VERSTAPPEN, Francel W.A. - FRANSSEN, Maurice C.R. - BEALE, Michael H. - BOUWMEESTER, Harro J. The strigolactone germination stimulants of the plant-parasitic *Striga* and *Orobancha* spp. are derived from the carotenoid pathway. In *Plant Physiology*, 2005, vol. 139, no. 2, p. 920-934. (5.881 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] BREWER, PB. - DUN, EA. - FERGUSON, BJ. - RAMEAU, C. - BEVERIDGE, CA. *Strigolactone acts downstream of auxin to regulate bud outgrowth in pea and Arabidopsis. In PLANT PHYSIOLOGY. ISSN: 0032-0889, 2009, vol. 150, iss.1, p. 482-493., WOS*
2. [1.1] BUCHER, M. - WEGMULLER, S. - DRISSNER, D. *Chasing the structures of small molecules in arbuscular mycorrhizal signaling. In CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY. ISSN: 1369-5266, 2009, vol. 12, iss. 4, p. 500-507., WOS*
3. [1.1] CAZZONELLI, CI. - CUTTRISS, AJ. - COSSETTO, SB. - PYE, W. - CRISP, P. - WHELAN, J. - FINNEGAN, EJ. - TURNBULL, C. - POGSON, BJ. *Regulation of carotenoid composition and shoot branching in Arabidopsis by a chromatin modifying histone methyltransferase, SDG8. In: PLANT CELL. ISSN: 1040-4651, 2009, vol. 21, iss.1, p. 39-53., WOS*
4. [1.1] CHEN, CY. - ZOU, JH. - ZHANG, SY. - ZAITLIN, D. - ZHU, LH. *Strigolactones are a new-defined class of plant hormones which inhibit shoot branching and mediate the interaction of plant-AM fungi and plant-parasitic weeds. In SCIENCE IN CHINA SERIES C-LIFE SCIENCES. ISSN: 1006-9305, 2009, vol. 52, iss. 8, p. 693-700., WOS*
5. [1.1] DUN, EA. - BREWER, PB. - BEVERIDGE, CA. *Strigolactones: discovery of the elusive shoot branching hormone. In TRENDS IN PLANT SCIENCE. ISSN: 1360-1385, 2009, vol. 14, iss. 7, p. 364-372., WOS*
6. [1.1] DUN, EA. - HANAN, J. - BEVERIDGE, CA. *Computational modeling and molecular physiology experiments reveal new insights into shoot branching in pea. In PLANT CELL. ISSN: 1040-4651, 2009, vol. 21, iss. 11, p. 3459-3472, WOS*
7. [1.1] FERGUSON, BJ. - BEVERIDGE, CA. *Roles for auxin, cytokinin, and strigolactone in regulating shoot branching. In PLANT PHYSIOLOGY. ISSN: 0032-0889, 2009, vol. 149, iss. 4, p. 1929-1944., WOS*
8. [1.1] FERNANDEZ-APARICIO, M. - FLORES, F. - RUBIALES, D. *Recognition of root exudates by seeds of broomrape (Orobancha and Phelipanche) species. In ANNALS OF BOTANY. ISSN: 0305-7364, 2009, vol. 103, iss. 3, p. 423-431., WOS*
9. [1.1] GAO, ZY. - QIAN, Q. - LIU, XH. - YAN, MX. - FENG, Q. - DONG, GJ. - LIU, J. - HAN, B. *Dwarf 88, a novel putative esterase gene affecting architecture of rice plant. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY. ISSN: 0167-4412, 2009, vol. 71, iss. 3, p. 265-276., WOS*
10. [1.1] GARCIA-GARRIDO, JM. - LENDZEMO, V. - CASTELLANOS-MORALES, V. - STEINKELLNER, S. - VIERHEILIG, H. *Strigolactones, signals for parasitic plants and arbuscular mycorrhizal fungi. In MYCORRHIZA. ISSN: 0940-6360, 2009, vol. 19, iss. 7, p. 449-459., WOS*
11. [1.1] HEARNE, SJ. *Control - the Striga conundrum. In PEST MANAGEMENT SCIENCE. ISSN: 1526-498X, 2009, vol. 65, iss. 5, Sp. iss, p.*

603-614., WOS

12. [1.1] KIRIACHEK, SG. - DE AZEVEDO, LCB. - PERES, LEP. - LAMBAIS, MR. *Regulation of arbuscular mycorrhizae development. In REVISTA BRASILEIRA DE CIENCIA DO SOLO. ISSN: 0100-0683, 2009, vol. 33, iss. 1, p. 1-16., WOS*

13. [1.1] LEYSER, O. *The control of shoot branching: an example of plant information processing. In PLANT CELL AND ENVIRONMENT. ISSN: 0140-7791, 2009, vol. 32, iss. 6, p. 694-703., WOS*

14. [1.1] LIN, H. - WANG, RX. - QIAN, Q. - YAN, MX. - MENG, XB. - FU, ZM. - YAN, CY. - JIANG, B. - SU, Z. - LI, JY. - WANG, YH. *DWARF27, an iron-containing protein required for the biosynthesis of strigolactones, regulates rice tiller bud outgrowth. In PLANT CELL. ISSN: 1040-4651, 2009, vol. 21, iss. 5, p. 1512-1525., WOS*

15. [1.1] McSTEEN, P. *Hormonal regulation of branching in grasses. In PLANT PHYSIOLOGY. ISSN: 0032-0889, 2009, vol. 149, iss. 1, p. 46-55., WOS*

16. [1.1] OLIVEROS-BASTIDAS, AD. - MACIAS, FA. - FERNANDEZ, CC. - MOLINILLO, DMYJMG. *Root exudates and their relevance to the allelopathic interactions. In QUIMICA NOVA, ISSN: 0100-4042, 2009, vol. 32, iss.1, p. 198-213., WOS*

17. [1.1] PEREZ-De-LUQUE, A. - FONDEVILLA, S. - PEREZ-VICH, B. - ALY, R. - THOIRON, S. - SIMIER, P. - CASTILLEJO, MA. - FERNANDEZ-MARTINEZ, JM. - JORRIN, J. - RUBIALES, D. - DELAVAUT, P. *Understanding Orobanche and Phelipanche-host plant interactions and developing resistance. In WEED RESEARCH. ISSN: 0043-1737, 2009, vol. 49, Suppl. 1, p. 8-22., WOS*

18. [1.1] SCHIMEK, C. - WOSTEMEYER, J. *Carotene derivatives in sexual communication of zygomycete fungi. In PHYTOCHEMISTRY. ISSN: 0031-9422, 2009, vol. 70, Sp. iss. 15-16, p. 1867-1875., WOS*

19. [1.1] SERGEANT, MJ. - LI, JJ. - FOX, C. - BROOKBANK, N. - REA, D. - BUGG, TDH. - THOMPSON, AJ. *Selective inhibition of carotenoid cleavage dioxygenases phenotypic effects on shoot branching. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN: 0021-9258, 2009, vol. 284, iss. 8, p. 5257-5264., WOS*

20. [1.1] TSUCHIYA, Y. - McCOURT, P. *Strigolactones: a new hormone with a past. In CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY. ISSN: 1369-5266, 2009, vol. 12, iss. 5, p. 556-561., WOS*

21. [1.1] YAMAGUCHI, S. *Discovery of strigolactones as a new hormone class that inhibits shoot branching. In JOURNAL OF PESTICIDE SCIENCE, ISSN: 1348-589X, 2009, vol. 34, iss. 4, p. 310-314., WOS*

22. [1.1] ZWANENBURG, B. - MWAKABOKO, AS. - REIZELMAN, A. - ANILKUMAR, G. - SETHUMADHAVAN, D. *Structure and function of natural and synthetic signalling molecules in parasitic weed germination. In PEST MANAGEMENT SCIENCE. ISSN: 1526-498X, 2009, vol. 65, iss. 5, Sp. iss, p. 478-491., WOS*

23. [1.2] FLOSS, DS. - WALTER, MH. *Role of carotenoid cleavage dioxygenase 1 (CCD1) in apocarotenoid biogenesis revisited. In PLANT SIGNALING & BEHAVIOR, ISSN: 1559-2316, 2009, vol. 4, iss. 3, p. 172-175., SCOPUS*

24. [3] WALTER, MH. - FLOß, DS.- STRACK, D. *Farben, Düfte, Aromen und Hormone: Die facettenreiche Welt der Apocarotinoide. In BIOLOGIE IN UNSERER ZEIT, ISSN 0045-205 X, 2009, vol. 39, iss. 5, p. 336 – 344.*

25. [3] ZHOU, F. – CHEN, J. – XU, R. – YU, J. *Review of research advancements on seed germination stimulants of root parasitic plants. In CHINESE JOURNAL*

- ADCA46 *OF PLANT ECOLOGY. ISSN: 1005-264x, 2009, vol. 33, iss. 3, p. 607~616.*
MILLAM, S. - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Plant Cell and Biotechnology studies in *Linum usitatissimum* L.- A review. In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants*, 2005, vol. 82, p. 93-103. ISSN 0167-6857.
Citácie:
1. [1.1] *JHALA, Amit J. - WESELAKE, Randall J. - HALL, Linda M. Genetically Engineered Flax: Potential Benefits, Risks, Regulations, and Mitigation of Transgene Movement. In CROP SCIENCE, 2009, vol.49, no.6, 1943-1954., WOS*
2. [1.1] *YEMETS, A. I. - BAYER, O. A. - RADCHUK, V. V. - BLUME, Ya. B. Agrobacterium-mediated transformation of flax with a mutant tubulin gene responsible for resistance to dinitroaniline herbicides. In RUSSIAN JOURNAL OF GENETICS, 2009, vol.45, no.10, 1215-1222., WOS*
3. [3] *ZHANG, J.- DANG, Z.- WANG, L.- XIE, R.- ZHAO, L.- YANG, Ch.- AN, L. The pollen fertility of several new male-sterile lines of flax in Lanzhou. In Acta Agriculturae Boreali-occidentalis Sinica, 2009, vol. 18, no. 3, p. 136-140.*
- ADCA47 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - COONER, A.J. - NAP, J.P. Directed microspore-specific recombination of transgenic alleles to prevent pollen-mediated transmission of transgenes. In *PLANT BIOTECHNOL J. Vol. 4, no. 4 (2006)*, p. 445-452. ISSN 1467-7644.
Citácie:
1. [1.1] *KOPERTEKH, Lilya - BROER, Inge - SCHIEMANN, Joachim. Developmentally regulated site-specific marker gene excision in transgenic *B. napus* plants. In PLANT CELL REPORTS, 2009, vol.28, no.7, 1075-1083., WOS*
2. [1.1] *KUMAR, Sandeep - THOMPSON, William F. Simultaneous excision of two transgene flanking sequences and resolution of complex integration loci. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2009, vol.69, no.1-2, 23-32., WOS*
3. [1.1] *VAN EX, Frederic - VERWEIRE, Dimitri - CLAEYS, Martine - DEPICKER, Ann - ANGENON, Geert. Evaluation of seven promoters to achieve germline directed Cre-lox recombination in *Arabidopsis thaliana*. In PLANT CELL REPORTS, 2009, vol.28, no.10, 1509-1520., WOS*
- ADCA48 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - NAP, J.P. - BISSELING, T. The SWI/SNF chromatin-remodeling gene *AtCHR12* mediates temporary growth arrest in *Arabidopsis thaliana* upon perceiving environmental stress. In *Plant Journal*, 2007, vol. 51, no. 5, p. 874-885. (2007 - Current Contents). ISSN 0960-7412.
Citácie:
1. [1.1] *ANAMI, Sylvester - DE BLOCK, Marc - MACHUKA, Jesse - VAN LIJSEBETTENS, Mieke. Molecular Improvement of Tropical Maize for Drought Stress Tolerance in Sub-Saharan Africa. In CRITICAL REVIEWS IN PLANT SCIENCES, 2009, vol.28, no.1-2, 16-35., WOS*
2. [1.1] *CHINNUSAMY, Viswanathan - ZHU, Jian-Kang. Epigenetic regulation of stress responses in plants. In CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY, 2009, vol.12, no.2, 133-139., WOS*
3. [1.1] *JARILLO, Jose A. - PINEIRO, Manuel - CUBAS, Pilar - MARTINEZ-ZAPATER, Jose M. Chromatin remodeling in plant development. In INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY, 2009, vol.53, no.8-10, 1581-1596., WOS*
- ADCA49 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - BAUER, Miroslav - NAP, J.P. - PREŤOVÁ, Anna. High-efficiency agrobacterium-mediated gene-transfer to flax. In *Plant Cell Reports*, 1994, vol. 13, no. 5, p. 282-285. ISSN 0721-7714.
Citácie:
1. [1.1] *CAILLOT, Sebastien - ROSIAU, Emeline - LAPLACE, Catherine -*

- THOMASSET, Brigitte. Influence of light intensity and selection scheme on regeneration time of transgenic flax plants. In PLANT CELL REPORTS, 2009, vol.28, no.3, 359-371., WOS*
2. [1.1] *DAY, Arnaud - NEUTELINGS, Godfrey - NOLIN, Frederique - GREC, Sebastien - HABRANT, Anouk - CRONIER, David - MAHER, Bouchra - ROLANDO, Christian - DAVID, Helene - CHABBERT, Brigitte - HAWKINS, Simon. Caffeyol coenzyme A O-methyltransferase down-regulation is associated with modifications in lignin and cell-wall architecture in flax secondary xylem. In PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY, 2009, vol.47, no.1, 9-19., WOS*
3. [1.1] *JHALA, Amit J. - WESELAKE, Randall J. - HALL, Linda M. Genetically Engineered Flax: Potential Benefits, Risks, Regulations, and Mitigation of Transgene Movement. In CROP SCIENCE, 2009, vol.49, no.6, 1943-1954., WOS*
- ADCA50 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - LIBANTOVÁ, Jana - VRBA, Lukáš - NAP, Jan-Peter. The promiscuity of heterospecific lox sites increases dramatically in the presence of palindromic DNA. In GENE, 2002, vol. 296, no. 1-2, p. 129-137. ISSN 0378-1119.
Citácie:
1. [1.1] *LUCKOW, Bruno - HAENGGLI, Amy - MAIER, Holger - CHILLA, Silvia - LOEWE, Robert P. - DEHMEL, Stefan - SCHLOENDORFF, Detlef - LOETSCHER, Pius - ZERWES, Hans-Guenter - MUELLER, Matthias. Microinjection of Cre Recombinase Protein Into Zygotes Enables Specific Deletion of Two Eukaryotic Selection Cassettes and Enhances the Expression of a DsRed2 Reporter Gene in Ccr2/Ccr5 Double-Deficient Mice. In GENESIS, 2009, vol.47, no.8, 545-558., WOS*
- ADCA51 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - HRICOVÁ, Andrea - LOONEN, A. - NAP, J.P. The presence of a chromatin boundary appears to shield a transgene in tobacco from RNA silencing. In Plant Cell Reports, 2003, vol. 15, no. 9, p. 2203-2217. (1.375 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0721-7714.
Citácie:
1. [1.1] *KUMAR, S. - THOMPSON, WF. Source Simultaneous excision of two transgene flanking sequences and resolution of complex integration loci. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY. ISSN: 0167-4412, JAN 2009, vol.69, iss. 1-2, p, 23-32., WOS*
- ADCA52 MORAVČÍKOVÁ, Jana - VACULKOVÁ, Eva - BAUER, Miroslav - LIBANTOVÁ, Jana. Feasibility of the seed specific cruciferin C promoter in the self excision Cre/loxP strategy focused on generation of marker-free transgenic plants. In Theoretical and Applied Genetics, 2008, vol. 23, no. 8, p.1325 - 1334. (3.137 - IF2007). ISSN 0040-5752.
Citácie:
1. [1.2] *LIU, X. - MENG, X. - LI, H. - YANG, J. - FU, H. - LI, X. Application of the self excision Cre/lox system in plants. In Shengwu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Biotechnology, 2009, vol.25, no.10, 1459-1463., SCOPUS*
- ADCA53 MÜLLER, J. - METTBACH, U. - MENZEL, D. - ŠAMAJ, Jozef. Molecular dissection of endosomal compartments in plants. In Plant Physiology, 2007, vol. 145, no. 2, p. 293-304. (6.125 - IF2006). ISSN 0032-0889.
Citácie:
1. [1.1] *AMENOS, Montse - CORRALES, Isabel - POSCHENRIEDER, Charlotte - ILLES, Peter - BALUKA, Frantisek - BARCELO, Juan. Different Effects of Aluminum on the Actin Cytoskeleton and Brefeldin A-Sensitive Vesicle Recycling in Root Apex Cells of Two Maize Varieties Differing in Root Elongation Rate and Aluminum Tolerance. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY, 2009, vol.50, no.3, 528-540., WOS*

2. [1.1] BAR, Maya - AVNI, Adi. *EHD2 inhibits ligand-induced endocytosis and signaling of the leucine-rich repeat receptor-like protein LeEix2*. In *PLANT JOURNAL*, 2009, vol.59, no.4, 600-611., WOS
3. [1.1] BAR, Maya - SHARFMAN, Miya - SCHUSTER, Silvia - AVNI, Adi. *The Coiled-Coil Domain of EHD2 Mediates Inhibition of LeEix2 Endocytosis and Signaling*. In *PLOS ONE*, 2009, vol.4, no.11., WOS
4. [1.1] LILJEGREN, Sarah J. - LESLIE, Michelle E. - DARNIELLE, Lalitree - LEWIS, Michael W. - TAYLOR, Sarah M. - LUO, Ruibai - GELDNER, Niko - CHORY, Joanne - RANDAZZO, Paul A. - YANOFSKY, Martin F. - ECKER, Joseph R. *Regulation of membrane trafficking and organ separation by the NEVERSHED ARF-GAP protein*. In *DEVELOPMENT*, 2009, vol.136, no.11, 1909-1918., WOS
5. [1.1] SPITZER, Christoph - REYES, Francisca C. - BUONO, Rafael - SLIWINSKI, Marek K. - HAAS, Thomas J. - OTEGUI, Marisa S. *The ESCRT-Related CHMP1A and B Proteins Mediate Multivesicular Body Sorting of Auxin Carriers in Arabidopsis and Are Required for Plant Development*. In *PLANT CELL*, 2009, vol.21, no.3, 749-766., WOS
- ADCA54 MÜLLER, J. - MENZEL, D. - ŠAMAJ, Jozef. *Cell-type-specific disruption and recovery of the cytoskeleton in Arabidopsis thaliana epidermal root cells upon heat shock stress*. In *Protoplasma*, 2007, vol. 230, no. 3-4, p. 231-242. (1.333 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0033-183X.
Citácie:
1. [1.1] MISHKIND, Michael - VERMEER, Joop E. M. - DARWISH, Essam - MUNNIK, Teun. *Heat stress activates phospholipase D and triggers PIP2 accumulation at the plasma membrane and nucleus*. In *PLANT JOURNAL*, 2009, vol.60, no.1, 10-21., WOS
- ADCA55 NAHÁLKOVÁ, J. - ASIEGBU, F.O. - DANIEL, G. - HŘIB, J. - VOOKOVÁ, Božena - PRIBULOVÁ, B. - GEMEINER, P. *Isolation and immunolocalization of a Pinus nigra lectin (PNL) during interaction with the necrotrophs - Heterobasidion annosum and Fusarium avenaceum*. In *Physiological and Molecular Plant Pathology*, 2001, vol. 59, no. 3, p. 153-163. ISSN 0885-5765.
Citácie:
1. [1.1] SHINYA, R. - TAKEUCHI, Y. - MIURA, N. - KURODA, K. - UEDA, M. - FUTAI, K. *Surface coat proteins of the pine wood nematode, Bursaphelenchus xylophilus: profiles of stage- and isolate-specific characters*. In *NEMATOLOGY*. ISSN: 1388-5545, 2009, vol. 11, part 3, p. 429-438., WOS
- ADCA56 OBERT, Bohuš - DEDIČOVÁ, B. - HRICOVÁ, Andrea - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna. *Flax anther culture: effect of genotype, cold treatment and media*. In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants*, 2005, vol. 79, no. 2, p. 233-238. ISSN 0167-6857.
Citácie:
1. [3] Herath, H. M. I. - Bandara, D. C. - Samarajeewa, P. K. - Wijesundara, D. S. A. *Effect of low temperature pre-treatment on anther culture in selected Indica, Japonica rice varieties and their inter sub-specific hybrids*. In *CEY. J. SCI*, 2009, vol.38, no.1, p. 11-16.
- ADCA57 OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna - BUTER, B. - SCHMID, J.E. *Effect of different saccharides on viability of isolated microspores and androgenic induction in Zea mays*. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2000, vol. 43, no. 1, p. 125-128. (0.414 - IF1999). (2000 - Current Contents). ISSN 0006-3134.
Citácie:
1. [1.1] WEDZONY, M. - FORSTER, B. P. - ZUR, I. - GOLEMIEC, E. - SZECHYNSKA-HEBDA, M. - DUBAS, E. - GOTEBIOWSKA, G. *Progress in*

- Doubled Haploid Technology in Higher Plants. In ADVANCES IN HAPLOID PRODUCTION IN HIGHER PLANTS, 2009, vol., no., 1-33., WOS*
- ADCA58 OBERT, Bohuš - BARNABÁS, B. Colchicine induced embryogenesis in maize. In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants*, 2004, vol. 77, no. 3, p. 283-285. ISSN 0167-6857.
- Citácie:
1. [1.1] *CASTILLO, A. M. - CISTUE, L. - VALLES, M. P. - SORIANO, M. Chromosome Doubling in Monocots. In ADVANCES IN HAPLOID PRODUCTION IN HIGHER PLANTS, ISBN: 978-1-4020-8853-7, 2009, p. 329-338., WOS*
- ADCA59 OBERT, Bohuš - PÓNYA, Zs. - PREŤOVÁ, Anna - BARNABÁS, B. Optimization of electroporation conditions for maize microspores. In *MAYDICA Vol.49, no. 1 (2004)*, p. 15-19. ISSN 0025-6153.
- Citácie:
1. [1.1] *ABDOLLAHI, M. R. - CORRAL-MARTINEZ, P. - MOUSAVI, A. - SALMANIAN, A. H. - MOIENI, A. - SEGUI-SIMARRO, J. M. An efficient method for transformation of pre-androgenic, isolated Brassica napus microspores involving microprojectile bombardment and Agrobacterium-mediated transformation. In ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM, 2009, vol.31, no.6, 1313-1317., WOS*
2. [3] *KAIJUN, Ch.- DEGUAN, T.- DINGQIN, L.- PENG, Z.- JIAMING, Z. Application of plant isolated microspores and microspore-derived tissues in genetic transformation. In Chinese Agricultural Science Bulletin, 2009, vol. 25 no.15, p. 16-21.*
- ADCA60 OBERT, Bohuš - DEDIČOVÁ, B. - HRICOVÁ, Andrea - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna. Flax anther culture: effect of genotype, cold treatment and media. In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants*, 2004, vol. 79, no.2, p. 233-238. ISSN 0167-6857.
- Citácie:
1. [1.1] *JHALA, A. - WESELAKE, R.J. - HALL, LM. Genetically engineered flax: potential benefits, risks, regulations, and mitigation of transgene movement. In CROP SCIENCE. ISSN: 0011-183X, NOV-DEC 2009, vol. 49, iss 6, p. 1943-1954, WOS*
2. [1.1] *WEDZONY, M. - FORSTER, BP. - ZUR, I. - GOLEMIEC, E. - SCHEZYNSKA-HEBDA, M. - DUBAS, E. - GOTEBIOWSKA, G. Progress in doubled haploid technology in higher plants. In Advances in haploid production in higher plants. ISBN: 978-1-4020-8853-7, 2009, p. 1-33., WOS*
3. [3] *RAMEZANI, S. - SHEKAFANDEH, A.- TASLIMPOUR, R. Callus induction from anther explant of Olive (Olea europaea L.) influenced by plant growth regulators. In Proceedings of The 6th national biotechnology congress of Iran 13-15 August 2009, Milad Tower Conference Hall, Teheran, Iran, p. 22-24.*
4. [9] *HERATH, H.M.I. - BANDARA, D.C. - SAMARAJEEWA, P.K. - WIJESUNDARA, D.S.A. Effect of low temperature pre-treatment on anther culture in selected Indica, Japonica rice varieties and their inter sub-specific hybrids. In Ceylon Journal of Science, 2009, vol. 38, no. 1, p. 11-16.*
- ADCA61 OBERT, Bohuš - MIDDLEFELL-WILLIAMS, Jill - MILLAM, Steve. Genetic transformation of barley microspores using anther bombardment. In *Biotechnology letters*, 2008, vol. 30, no. 5, p. 945-949. (1.222 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0141-5492.
- Citácie:
1. [1.1] *MOUSAVI, Mousa - MOUSAVI, Amir - HABASHI, Ali Akbar - ARZANI,*

- Kazem. Optimization of physical and biological parameters for transient expression of uidA gene in embryogenic callus of date palm (Phoenix dactylifera L.) via particle bombardment. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2009, vol.8, no.16, 3721-3730., WOS*
2. [1.1] SHIM, Youn-Seb - PAULS, K. Peter - KASHA, Ken J. Transformation of isolated barley (*Hordeum vulgare* L.) microspores: II. Timing of pretreatment and temperatures relative to results of bombardment. In GENOME, 2009, vol.52, no.2, p.175-190., WOS
3. [3] KAIJUN, Ch.- DEGUAN, T.- DINGQIN, L.- PENG Z.- JIAMING Z. Application of plant isolated microspores and microspore-derived tissues in genetic transformation. In Chinese Agricultural Science Bulletin, 2009, Vol. 25, no.15, p.16-21.
- ADCA62 OBERT, Bohuš - BENSON, E. - MILLAM, S. - PREŤOVÁ, Anna - BREMNER, D. Moderation of morphogenic and oxidative stress responses in flax in vitro cultures by hydroxynonenal and desferrioxamine. In Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants. ISSN 0176-1617.
- Citácie:
1. [1.1] BLAZQUEZ, Silvia - OLMOS, Enrique - HERNANDEZ, Jose Antonio - FERNANDEZ-GARCIA, Nieves - FERNANDEZ, Jose Antonio - PIQUERAS, Abel. Somatic embryogenesis in saffron (*Crocus sativus* L.). Histological differentiation and implication of some components of the antioxidant enzymatic system. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2009, vol.97, no.1, 49-57., WOS
- ADCA63 OLIVIUSSON, P. - SALAJ, Ján - HAKMAN, I. Expression pattern of transcripts encoding water channel-like proteins in Norway spruce (*Picea abies*). In PLANT MOL BIOL. Vol.46, no. 3 (2001), p.289-299. ISSN 0167-4412.
- Citácie:
1. [1.1] HEINEN, Robert B. - YE, Qing - CHAUMONT, Francois. Role of aquaporins in leaf physiology. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2009, vol.60, no.11, 2971-2985., WOS
- ADCA64 OVEČKA, Miroslav - BOBÁK, Milan - ŠAMAJ, Jozef. Development of shoot primordia in tissue culture of *Papaver somniferum* L. In Biologia Plantarum : international journal, 1997, vol. 39, no. 4, p. 499-506. (1997 - Current Contents). ISSN 0006-3134.
- Citácie:
1. [1.1] TISSERAT, B. - BERHOW, M. Production of Pharmaceuticals from *Papaver* Cultivars in Vitro. In ENGINEERING IN LIFE SCIENCES. ISSN 1618-0240, 2009, vol. 9, iss. 3, p. 190-196., WOS
- ADCA65 PREŤOVÁ, Anna - DE RUIJTER, N.C.A - VAN LAMMEREN, A.A.M - SCHEL, J.H.N. Structural observations during androgenic microspore culture of the 4C1 genotype of *Zea-mays* L. In Euphytica, 1993, vol. 65, no.1, p. 61-69. ISSN 0014-2336.
- Citácie:
1. [3] Olmedilla,A - Pua,E.CH - Davey,M.R PLANT DEVELOPMENTAL BIOLOGY-BIOTECHNOLOGICAL PERSPECTIVES In SPRINGER. ISBN 978-3-642-04669-8, 2009, p.27-45.
- ADCA66 PREŤOVÁ, Anna - DEDIČOVÁ, B. Somatic embryogenesis in *solanum-tuberosum* L CV desiree from unripe zygotic embryos. In Plant Physiology, 1992, vol. 139, no. 5, p. 539-542. ISSN 0032-0889.
- Citácie:
1. [1.1] SANTANA-BUZZY, Nancy - LOPEZ-PUC, Guadalupe - CANTO-FLICK,

- Adriana - BARREDO-POOL, Felipe - BALAM-UC, Eduardo - AVILES-VINAS, Susana - SOLIS-MARROQUIN, Daniela - LECONA-GUZMAN, Carlos - BELLO-BELLO, Jerico Jabin - GOMEZ-UC, Eunice - MIJANGOS-CORTES, Javier O. Ontogenesis of the Somatic Embryogenesis of Habanero Pepper (Capsicum chinense Jacq.). In HORTSCIENCE, 2009, vol.44, no.1, 113-118., WOS*
- ADCA67 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - BARTOŠOVÁ, Zuzana. Haploid formation in maize, barley, flax and potato. In *Protoplasma*, 2006, vol. 228, no. 1-3, p. 107-114. (1.573 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0033-183X.
Citácie:
1. [3] *GEIGER, H.H Doubled haploids. In: Handbook of maize: History and practice of genetics and genomics. Springer, ISBN: 978-0-387-77862-4, 2009, p. 641-658.*
- ADCA68 PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin - OBERT, Bohuš. Some characteristics of flax embryo development in situ and in vitro. In *Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica*, 2000, vol. 42, no. 2, p. 45-53. ISSN 0001-5296.
Citácie:
1. [3] *CRISTEA, T.O. - AMBARUS, S. - STOIAN, L. - FALTICEANU, M. - CALIN, M. Studies regarding the establishment of a viable micropropagation and acclimatization protocol for Brassica oleracea L. plants obtained from in vitro culture. 2009, In Acta Horticulturae 812.*
- ADCA69 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - HAJDUCH, Martin - GREGOVÁ, Edita. Total protein and isozyme characterization in the flax zygotic embryo during development. In *SEX PLANT REPROD* Vol. 13, no. 6 (2001), p. 329-334. ISSN 0934-0882.
Citácie:
1. [1.1] *SGHAIER-HAMMAMI, Besma - VALLEDOR, Luis - DRIRA, Noureddine - JORRIN-NOVO, Jesus V. Proteomic analysis of the development and germination of date palm (Phoenix dactylifera L.) zygotic embryos. In PROTEOMICS, 2009, vol.9, no.9, 2543-2554., WOS*
- ADCA70 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - WETYSTEIN, H.Y. Leaf developmental stage and tissue location affect the detection of beta-glucuronidase in transgenic tobacco plants. In *Biotechnology Letters*, 2001, vol.23, no.7, p. 555-558. (2001 - Current Contents). ISSN 0141-5492.
Citácie:
1. [1.1] *SZWACKA, M. - SIEDLECKA, E. - ZAWIRSKA-WOJTASIAK, R. - WISNIEWSKI, L. - MALEPSZY, S. Expression pattern of the pre-prothaumatin II gene under the control of the CaMV 35S promoter in transgenic cucumber (Cucumis sativus L.) flower buds and fruits. In JOURNAL OF APPLIED GENETICS, 2009, vol.50, no.1, 9-16., WOS*
- ADCA71 REICHEL, S. - KNIGHT, A. E. - HODGE, T.P. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - VOLKMANN, Dieter - KENDRICK-JONES, J. Characterization of the unconventional myosin VIII in plant cells and its localization at the post-cytokinetic cell wall. In *Plant Journal*, 1999, vol. 19, no. 5, p. 555-567. ISSN 0960-7412.
Citácie:
1. [1.1] *AVISAR, Dror - ABU-ABIAD, Mohamad - BELAUSOV, Eduard - SADOT, Einat - HAWES, Chris - SPARKES, Imogen A. A Comparative Study of the Involvement of 17 Arabidopsis Myosin Family Members on the Motility of Golgi and Other Organelles. In PLANT PHYSIOLOGY, 2009, vol. 150, no. 2, p. 700-709., WOS*
2. [1.1] *FAULKNER, Christine R. - BLACKMAN, Leila M. - COLLINGS, David A. - CORDWELL, Stuart J. - OVERALL, Robyn L. Anti-tropomyosin antibodies*

- co-localise with actin microfilaments and label plasmodesmata. In EUROPEAN JOURNAL OF CELL BIOLOGY, 2009, vol. 88, no. 6, p. 357-369., WOS*
3. [1.1] HOFMANN, Christina - NIEHL, Annette - SAMBADE, Adrian - STEINMETZ, Andre - HEINLEIN, Manfred. Inhibition of Tobacco Mosaic Virus Movement by Expression of an Actin-Binding Protein. In PLANT PHYSIOLOGY, 2009, vol. 149, no. 4, p. 1810-1823., WOS
4. [1.1] LI, Feng - SHI, Jiyan - SHEN, Chaofeng - CHEN, Guangcun - HU, Shaoping - CHEN, Yingxu. Proteomic characterization of copper stress response in *Elsholtzia splendens* roots and leaves. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2009, vol. 71, no. 3, p. 251-263., WOS
5. [1.1] NATESAN, S. K. A. - SULLIVAN, J. A. - GRAY, J. C. Myosin XI Is Required for Actin-Associated Movement of Plastid Stromules. In MOLECULAR PLANT, 2009, vol. 2, no. 6, p. 1262-1272., WOS
6. [1.1] SIMPSON, Clare - THOMAS, Carole - FINDLAY, Kim - BAYER, Emmanuelle - MAULE, Andrew J. An Arabidopsis GPI-Anchor Plasmodesmal Neck Protein with Callose Binding Activity and Potential to Regulate Cell-to-Cell Trafficking. In PLANT CELL, 2009, vol. 21, no. 2, p. 581-594., WOS
7. [3] KETELAAR, T. - EMONS, A. M. The Actin Cytoskeleton in Root Hairs: A Cell Elongation Device. In Emons A. M. C. - Ketelaar, T. eds, Root hairs. Springer, Heidelberg, 2008.

ADCA72 SALAJ, Ján - RECKLINGHAUSEN, Iris R. von - HECHT, Valerie - VRIES, Sacco C. de - SCHEL, Jan H. N. - LAMMEREN, André A.M. van. AtSERK1 expression precedes and coincides with early somatic embryogenesis in *Arabidopsis thaliana*. In Plant Physiology and Biochemistry, 2008, vol.46, no.7, p.709-714. (1.669 - IF2007). (2008 - SCOPUS, BIOSIS, GEOBASE, MEDLINE, SCISEARCH)..

Citácie:

1. [1.1] CHOUDHARY, Kailash - SINGH, M. - RATHORE, M. S. - SHEKHAWAT, N. S. Somatic embryogenesis and in vitro plant regeneration in moth bean [*Vigna aconitifolia* (Jacq.) Marechal]: a recalcitrant grain legume. In PLANT BIOTECHNOLOGY REPORTS, 2009, vol.3, no.3, 205-211., WOS
2. [1.1] VIBHA, J. B. - CHOUDHARY, K. - SINGH, Mangal - RATHORE, M. S. - SHEKHAWAT, N. S. An efficient somatic embryogenesis system for velvet bean [*Mucuna pruriens* (L.) DC.]: a source of anti Parkinson's drug. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2009, vol.99, no.3, 319-325., WOS
3. [1.1] ZHANG, Heng - OGAS, Joe. An Epigenetic Perspective on Developmental Regulation of Seed Genes. In MOLECULAR PLANT, 2009, vol.2, no.4, 610-627., WOS
4. [1.2] SANTOS, M.O. - ARAG?O, F.J.L. Role of SERK genes in plant environmental response. In Plant Signaling and Behavior, 2009, vol.4, no.12., SCOPUS

ADCA73 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis in European black pine (*Pinus nigra* Arn.). In Biologia Plantarum : international journal, 1992, vol. 4, no. 3-4, p. 213-218. (1992 - Current Contents). ISSN 0006-3134.

Citácie:

1. [1.1] MARUM, L. - LOUREIRO, J. - RODRIGUEZ, E. - SANTOS, C. - OLIVEIRA, MM. - MIGUEL, C. Flow cytometric and morphological analyses of *Pinus pinaster* somatic embryogenesis. In JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY. ISSN: 0168-1656, 2009, vol. 143, no. 4, p. 288-295., WOS

ADCA74 SALAJ, Terézia - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SALAJ, Ján. The effect of carbohydrates and polyethylene glycol on somatic embryo maturation of hybrid fir *Abies alba* x *Abies numidica*. In Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica, 2004, vol. 46, p. 159-167. ISSN 0001-5296.

Citácie:

- ADCA75 1. [1.1] *KRAJNAKOVA, Jana - HAGGMAN, Hely - GOMORY, Dusan. Effect of sucrose concentration, polyethylene glycol and activated charcoal on maturation and regeneration of Abies cephalonica somatic embryos. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2009, vol.96, no.3, 251-262., WOS*
SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis in Pinus nigra: maturation and regeneration ability of embryogenic tissue initiation, established cell lines. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2005, vol. 49, no. 3, p. 333-339. (0.744 - IF2004). ISSN 0006-3134.
- Citácie:
1. [1.1] *CARNEROS, E. - CELESTINO, C. - KLIMASZEWSKA, K. - PARK, Y.S. - TORIBIO, M. - BONGA, J. M. Plant regeneration in Stone pine (Pinus pinea L.) by somatic embryogenesis. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2009, vol.98, no.2, 165-178., WOS*
2. [1.1] *PULLMAN, Gerald S. - CHASE, Kelly-Marie - SKRYABINA, Anna - BUCALO, Kylie. Conifer embryogenic tissue initiation: improvements by supplementation of medium with D-xylose and D-chiro-inositol. In TREE PHYSIOLOGY, 2009, vol.29, no.1, 147-156., WOS*
- ADCA76 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Somatic embryo formation on mature Abies alba x Abies cephalonica zygotic embryo explants. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2003, vol. 47, no.1, p. 7-11. ISSN 0006-3134.
- Citácie:
1. [1.1] *KIM, YW. - NEWTON, R. - FRAMPTON, J. - HAN, KH. Embryogenic tissue initiation and somatic embryogenesis in Fraser fir (Abies fraseri Pursh. Poir). In IN VITRO CELLULAR and DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT. ISSN: 1054-5476, 2009, vol. 45, iss. 4, p. 400-406., WOS*
2. [1.1] *KRAJNAKOVA, J. - HAGGMAN, H. - GOMORY, D. Effect of sucrose concentration, polyethylene glycol and activated charcoal on maturation and regeneration of Abies cephalonica somatic embryos. In PLANT CELL TISSUE and ORGAN CULTURE. ISSN: 0167-6857, 2009, vol.96, iss. 3, p. 251-262., WOS*
- ADCA77 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis and plantlet regeneration from cotyledon explants isolated from emblings and seedlings of hybrid firs. In *Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants*, 2001, vol. 158, no. 6, p. 747-755. (0.943 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0176-1617.
- Citácie:
1. [1.1] *KRAJNAKOVA, J. - HAGGMAN, H. - GOMORY, D. Effect of sucrose concentration, polyethylene glycol and activated charcoal on maturation and regeneration of Abies cephalonica somatic embryos. In PLANT CELL TISSUE and ORGAN CULTURE. ISSN: 0167-6857, 2009, vol.96, iss. 3, p. 251-262., WOS*
- ADCA78 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján - KORMUŤÁK, Andrej. Initiation of embryogenic tissues and plantlet regeneration from somatic embryos of Pinus nigra Arn. In *Plant Science*, 1999, vol. 145, no. 1, p. 33-40. ISSN 0168-9452.
- Citácie:
1. [1.1] *BALBUENA, T.S. - SILVEIRA, V. - JUNQUEIRA, M. - DIAS, L.L.C. - SANTA-CATARINA, C. - SHEVCHENKO, A. - FLOH, E.I.S. Changes in the 2-DE protein profile during zygotic embryogenesis in the Brazilian Pine (Araucaria angustifolia). In JOURNAL OF PROTEOMICS. ISSN: 1874 - 3919, 2009, vol. 72, iss. 3, p. 337-352., WOS*
2. [1.1] *KRAJŇÁKOVÁ, J. - HAGGMAN, H. - GOMORY, D. Effect of sucrose concentration, polyethylene glycol and activated charcoal on maturation and regeneration of Abies cephalonica somatic embryos. In PLANT CELL TISSUE*

AND ORGAN CULTURE. ISSN: 0167-6857, 2009, vol. 96, iss. 3, p. 251-262., WOS

3. [1.1] KUBUS, M.- KULPA, D. *Micropropagation of Stryphnolobium japonicum. In DENDROBIOLOGY. ISSN: 1641-1307, 2009, vol. 61, iss. p. 23-26., WOS*

ADCA79 SALAJ, Terézia - JASIK, J. - KORMUŤÁK, Andrej - SALAJ, Ján - HAKMAN, I. Embryogenic culture initiation and somatic embryo development in hybrid firs (*Abies alba* x *Abies cephalonica*, and *Abies alba* x *Abies numidica*). In *Plant Cell Reports*, 1996, vol.15, no. 7, p. 527-530. ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] KIM, Y. W. - NEWTON, R. - FRAMPTON, J. - HAN, K.H. *Embryogenic tissue initiation and somatic embryogenesis in Fraser fir (*Abies fraseri* [Pursh] Poir.). In IN VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT, 2009, vol.45, no.4, 400-406., WOS*

2. [1.1] KRAJNAKOVA, J.- HAGGMAN, H.- GOMORY, D. *Effect of sucrose concentration, polyethylene glycol and activated charcoal on maturation and regeneration of *Abies cephalonica* somatic embryos. In PLANT CELL TISSUE and ORGAN CULTURE. ISSN: 0167-6857, 2009, vol.96, iss. 3, p. 251-262., WOS*

ADCA80 SHENG, X. Y. - HU, Z. H. - LU, H. F. - WANG, X. H. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J. X. Roles of the ubiquitin/proteasome pathway in pollen tube growth with emphasis on MG132-induced alterations in ultrastructure, cytoskeleton, and cell wall components. In *Plant Physiology*, 2006, vol. 141, no. 4, p. 1578-1590. (6.114 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] GALLOIS, Jean-Luc - GUYON-DEBAST, Anouchka - LECUREUIL, Alain - VEZON, Daniel - CARPENTIER, Virginie - BONHOMME, Sandrine - GUERCHE, Philippe. *The Arabidopsis Proteasome RPT5 Subunits Are Essential for Gametophyte Development and Show Accession-Dependent Redundancy. In PLANT CELL, 2009, vol.21, no.2, 442-459., WOS*

2. [1.1] HONYS, David - RENAK, David - FECIKOVA, Jana - JEDELSKY, Petr L. - NEBESAROVA, Jana - DOBREV, Petre - CAPKOVA, Vera.

Cytoskeleton-Associated Large RNP Complexes in Tobacco Male Gametophyte (EPPs) Are Associated with Ribosomes and Are Involved in Protein Synthesis, Processing, and Localization. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2009, vol.8, no.4, 2015-2031., WOS

3. [1.1] JIANG, Bo - SHEN, Zonggen - SHEN, Jinbo - YU, Da - SHENG, Xianyong - LU, Hongfei. *Germination and growth of sponge gourd (*Luffa cylindrica*) pollen tubes and FTIR analysis of the pollen tube wall. In SCIENTIA HORTICULTURAE, 2009, vol. 122, no. 4, p. 638-644., WOS*

4. [1.1] SHEORAN, Inder S. - PEDERSEN, Eric J. - ROSS, Andrew R. S. - SAWHNEY, Vipen K. *Dynamics of protein expression during pollen germination in canola (*Brassica napus*). In PLANTA, 2009, vol. 230, no. 4, p. 779-793., WOS*

5. [1.1] ZOU, Junjie - SONG, Lianfen - ZHANG, Wenzheng - WANG, Yi - RUAN, Songlin - WU, Wei-Hua. *Comparative Proteomic Analysis of Arabidopsis Mature Pollen and Germinated Pollen. In JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY, 2009, vol. 51, no. 5, p. 438-455., WOS*

6. [1.2] SPERANZA, A. - TADDEI, A.R. - GAMBELLINI, G. - OVIDI, E. - SCOCCIANTI, V. *The cell wall of kiwifruit pollen tubes is a target for chromium toxicity: Alterations to morphology, callose pattern and arabinogalactan protein distribution. In PLANT BIOLOGY, 2009, vol. 11, no. 2, p. 179-193., SCOPUS*

ADCA81 SIVAGURU, M. - FUJIWARA, Toru - YANG, Z. - OSAWA, H. - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - MORI, T. - VOLKMANN, Dieter - MAEDA, T. -

MATSUMOTO, H. Aluminum-induced 1 - 3-beta-D-glucan inhibits cell-to-cell trafficking of molecules through plasmodesmata. A new mechanism of aluminum toxicity in plants. In *Plant Physiology*, 2000, vol. 124, no. 3, p. 991-1018. (2000 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] AIDEMARK, Mari - ANDERSSON, Carl-Johan - RASMUSSEN, Allan G. - WIDELL, Susanne. Regulation of callose synthase activity in situ in alamethicin-permeabilized *Arabidopsis* and tobacco suspension cells. In *BMC PLANT BIOLOGY*, 2009, vol. 9., WOS
2. [1.1] BENITEZ-ALFONSO, Yoselin - CILIA, Michelle - ROMAN, Adrianna San - THOMAS, Carole - MAULE, Andy - HEARN, Stephen - JACKSON, David. Control of *Arabidopsis* meristem development by thioredoxin-dependent regulation of intercellular transport. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*, 2009, vol. 106, no. 9, p. 3615-3620., WOS
3. [1.1] CHENG, Yanwei - QI, Yaocheng - ZHU, Qian - CHEN, Xi - WANG, Ning - ZHAO, Xin - CHEN, Haiyan - CUI, Xiangju - XU, Langlai - ZHANG, Wei. New changes in the plasma-membrane-associated proteome of rice roots under salt stress. In *PROTEOMICS*, 2009, vol. 9, no.11, 3100-3114., WOS
4. [1.1] EPEL, B. L. Plant viruses spread by diffusion on ER-associated movement-protein-rafts through plasmodesmata gated by viral induced host beta-1,3-glucanases. In *SEMINARS IN CELL, DEVELOPMENTAL BIOLOGY*, 2009, vol. 20, no. 9, p. 1074-1081., WOS
5. [1.1] GHANATI, Faezeh - BANAEI, Taraneh - NEMATI, Farnoosh. Investigation on the Role of Calcium in Aluminum Toxicity in Cultured Tobacco (*Al* sensitive) and Tea (*Al* tolerant) Cells. In *PROGRESS IN ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, VOL II, PTS A AND B*, 2009, p. 326-330., WOS
6. [1.1] GOODWIN, S. B. - SUTTER, T. R. Microarray analysis of *Arabidopsis* genome response to aluminum stress. In *BIOLOGIA PLANTARUM*, 2009, vol. 53, no. 1, p. 85-99., WOS
7. [1.1] HUANG BIJIE - ZHU LIN - LIU XINYONG - ZHANG YANG - ZHAO NA. Individual and Joint Effects of Lead and Mercury on the Viability of Root Border Cells in Mung Bean (*Vigna Radiata*). In *PROGRESS IN ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, VOL II, PTS A AND B*, 2009, p. 254-258., WOS
8. [1.1] SIMPSON, Clare - THOMAS, Carole - FINDLAY, Kim - BAYER, Emmanuelle - MAULE, Andrew J. An *Arabidopsis* GPI-Anchor Plasmodesmal Neck Protein with Callose Binding Activity and Potential to Regulate Cell-to-Cell Trafficking. In *PLANT CELL*, 2009, vol. 21, no. 2, p. 581-594., WOS
9. [1.1] STONEBLOOM, Solomon - BURCH-SMITH, Tessa - KIM, Insoon - MEINKE, David - MINDRINOS, Michael - ZAMBRYSKI, Patricia. Loss of the plant DEAD-box protein *ISE1* leads to defective mitochondria and increased cell-to-cell transport via plasmodesmata. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*, 2009, vol. 106, no. 40, p. 17229-17234., WOS
10. [1.1] WEN, Xiao-Peng - BAN, Yusuke - INOUE, Hiromichi - MATSUDA, Narumi - MORIGUCHI, Takaya. Aluminum tolerance in a spermidine synthase-overexpressing transgenic European pear is correlated with the enhanced level of spermidine via alleviating oxidative status. In *ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY*, 2009, vol. 66, no. 3, p. 471-478., WOS

ADCA82

ŠAMAJ, Jozef - HAWKINS, S. - LAUVERGAET, V. - GRIMA-PETTENATI, J. -

BONDET, A. Immunolocalization of cinnamyl alcohol dehydrogenase 2 (CAD 2) indicates a good correlation with cell-specific activity of CAD 2 promoter in transgenic poplar shoots. In *Planta*, 1998, vol. 204, no. 4, p. 437-443. (3.323 - IF1997). (1998 - Current Contents). ISSN 0032-0935.

Citácie:

1. [1.1] SATO, Kanna - NISHIKUBO, Nobuyuki - MASHINO, Yoko - YOSHITOMI, Kaori - ZHOU, Jinmei - KAJITA, Shinya - KATAYAMA, Yoshihiro. Immunohistochemical localization of enzymes that catalyze the long sequential pathways of lignin biosynthesis during differentiation of secondary xylem tissues of hybrid aspen (*Populus sieboldii*/*Populus grandidentata*). In *TREE PHYSIOLOGY*, 2009, vol.29, no.12, 1599-1606., WOS

ADCA83

ŠAMAJ, Jozef - MULLER, J. - BECK, M. - BOHM, N. - MENZEL, D. Vesicular trafficking, cytoskeleton and signalling in root hairs and pollen tubes. In *Trends in Plant Science*, 2006, vol. 11, no.12, p. 594-600. (2006 - Current Contents). ISSN 1360-1385.

Citácie:

1. [1.1] AGARWAL, Parinita - REDDY, M. K. - SOPORY, S. K. - AGARWAL, Pradeep K. Plant Rabs: Characterization, Functional Diversity, and Role in Stress Tolerance. In *PLANT MOLECULAR BIOLOGY REPORTER*, 2009, vol.27, no.4, 417-430., WOS

2. [1.1] ANTONIO BLANCO, Flavio - PELTZER MESCHINI, Eitel - EUGENIA ZANETTI, Maria - MARIO AGUILAR, O. A Small GTPase of the Rab Family Is Required for Root Hair Formation and Preinfection Stages of the Common Bean-Rhizobium Symbiotic Association. In *PLANT CELL*, 2009, vol.21, no.9, 2797-2810., WOS

3. [1.1] BRECHENMACHER, Laurent - LEE, Joohyun - SACHDEV, Sherri - SONG, Zhao - NGUYEN, Tran Hong Nha - JOSHI, Trupti - OEHRLE, Nathan - LIBAULT, Marc - MOONEY, Brian - XU, Dong - COOPER, Bret - STACEY, Gary. Establishment of a Protein Reference Map for Soybean Root Hair Cells. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2009, vol.149, no.2, 670-682., WOS

4. [1.1] CROWELL, Dring N. - HUIZINGA, David H. Protein isoprenylation: the fat of the matter. In *TRENDS IN PLANT SCIENCE*, 2009, vol.14, no.3, 163-170., WOS

5. [1.1] DOMOZYCH, David S. - LAMBIASSE, Laura - KIEMLE, Sarah N. - GRETZ, Michael R. CELL-WALL DEVELOPMENT AND BIPOLAR GROWTH IN THE DESMID PENIUM MARGARITACEUM (ZYGNETOPHYCEAE, STREPTOPHYTA). ASYMMETRY IN A SYMMETRIC WORLD. In *JOURNAL OF PHYCOLOGY*, 2009, vol.45, no.4, 879-893., WOS

6. [1.1] HAM, Jong Hyun - MAJERCZAK, Doris R. - NOMURA, Kinya - MECEY, Christy - URIBE, Francisco - HE, Sheng-Yang - MACKEY, David - COPLIN, David L. Multiple Activities of the Plant Pathogen Type III Effector Proteins WtsE and AvrE Require WxxxE Motifs. In *MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS*, 2009, vol.22, no.6, 703-712., WOS

7. [1.1] HEILMANN, Ingo. Using genetic tools to understand plant phosphoinositide signalling. In *TRENDS IN PLANT SCIENCE*, 2009, vol.14, no.3, 171-179., WOS

8. [1.1] LAM, Sheung Kwan - CAI, Yi - TSE, Yu Chung - WANG, Juan - LAW, Angus Ho Yin - PIMPL, Peter - CHAN, Ho Yin Edwin - XIA, Jun - JIANG, Liwen. BFA-induced compartments from the Golgi apparatus and trans-Golgi network/early endosome are distinct in plant cells. In *PLANT JOURNAL*, 2009, vol.60, no.5, 865-881., WOS

9. [1.1] MEYER, Dorit - PAJONK, Simone - MICALI, Cristina - O'CONNELL,

- Richard - SCHULZE-LEFERT, Paul. Extracellular transport and integration of plant secretory proteins into pathogen-induced cell wall compartments. In PLANT JOURNAL, 2009, vol.57, no.6, 986-999., WOS*
10. [1.1] *PERTL, Heidi - SCHULZE, Waltraud X. - OBERMEYER, Gerhard. The Pollen Organelle Membrane Proteome Reveals Highly Spatial-Temporal Dynamics during Germination and Tube Growth of Lily Pollen. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2009, vol.8, no.11, 5142-5152., WOS*
11. [1.1] *PFENNINGER, Karl H. Plasma membrane expansion: a neuron's Herculean task. In NATURE REVIEWS NEUROSCIENCE, 2009, vol.10, no.4, 251-261., WOS*
12. [1.1] *RAFINSKA, Katarzyna - ZIENKIEWICZ, Krzysztof - BEDNARSKA, Elzbieta. POLLEN TRANSCRIPTOME AND PROTEOME: MOLECULAR AND FUNCTIONAL ANALYSIS. In POSTEPY BIOLOGII KOMORKI, 2009, vol.36, no.2, 251-278., WOS*
13. [1.1] *TSANEVA-ATANASOVA, Krasimira - BURGO, Andrea - GALLI, Thierry - HOLCMAN, David. Quantifying Neurite Growth Mediated by Interactions among Secretory Vesicles, Microtubules, and Actin Networks. In BIOPHYSICAL JOURNAL, 2009, vol.96, no.3, 840-857., WOS*
14. [1.1] *WHITLEY, Paul - HINZ, Steven - DOUGHTY, James. Arabidopsis FAB1/PIKfyve Proteins Are Essential for Development of Viable Pollen. In PLANT PHYSIOLOGY, 2009, vol.151, no.4, 1812-1822., WOS*
15. [1.1] *YOKOTA, Keisuke - FUKAI, Eigo - MADSEN, Lene H. - JURKIEWICZ, Anna - RUEDA, Paloma - RADUTOIU, Simona - HELD, Mark - HOSSAIN, Md Shakhawat - SZCZYGLOWSKI, Krzysztof - MORIERI, Giulia - OLDROYD, Giles E. D. - DOWNIE, J. Allan - NIELSEN, Mette W. - RUSEK, Anna Maria - SATO, Shusei - TABATA, Satoshi - JAMES, Euan K. - OYAIZU, Hiroshi - SANDAL, Niels - STOUGAARD, Jens. Rearrangement of Actin Cytoskeleton Mediates Invasion of Lotus japonicus Roots by Mesorhizobium loti. In PLANT CELL, 2009, vol.21, no.1, 267-284., WOS*
16. [1.1] *ZHANG, Xiaoguo - OPPENHEIMER, David G. IRREGULAR TRICHOME BRANCH 2 (ITB2) encodes a putative aminophospholipid translocase that regulates trichome branch elongation in Arabidopsis. In PLANT JOURNAL, 2009, vol.60, no.2, 195-206., WOS*

ADCA84 ŠAMAJ, Jozef - SALAJ, Terézia - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SALAJ, Ján - TAKÁČ, Tomáš - ŠAMAJOVÁ, Oľga - VOLKMANN, D. Arabinogalactan-protein epitope Gal4 is differentially regulated and localized in cell lines of hybrid fir (Abies alba x Abies cephalonica) with different embryogenic and regeneration potential. In Plant Cell Reports, 2008, vol. 27, no. 2, p. 221-229. (1.974 - IF2007). ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] *HERNANDEZ SANCHEZ, Arianna Michelle - CAPATAZ TAFUR, Jacqueline - RODRIGUEZ-MONROY, Mario - SEPULVEDA-JIMENEZ, Gabriela. Arabinogalactan proteins in plant cell cultures. In INTERCIENCIA. ISSN: 0378-1844, 2009, vol.34, no.3, p. 170-176., WOS*

ADCA85 ŠAMAJ, Jozef - SALAJ, Ján - OBERT, Bohuš - BALUŠKA, František - MENZEL, Dietrik - VOLKMANN, Dieter. Calreticulin mRNA and protein are localized to protein bodies in storage maize callus cells. In Plant Cell Reports, 2008, vol. 27, no. 2, p. 231-239. (1.974 - IF2007). ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] *JIA, Xiao-Yun - HE, Li-Heng - JING, Rui-Lian - LI, Run-Zhi. Calreticulin: conserved protein and diverse functions in plants. In PHYSIOLOGIA PLANTARUM, 2009, vol. 136, no. 2, p. 127-138., WOS*

2. [1.1] LENARTOWSKA, Marta - LENARTOWSKI, Robert - SMOLINSKI, Dariusz Jan - WROBEL, Bogdan - NIEDOJADLO, Janusz - JAWORSKI, Krzysztof - BEDNARSKA, Elzbieta. Calreticulin expression and localization in plant cells during pollen-pistil interactions. In *PLANTA*, 2009, vol. 231, no. 1, p. 67-77., WOS

ADCA86 ŠAMAJ, Jozef - READ, N. D. - VOLKMANN, Dieter - MENZEL, Diedrik - BALUŠKA, František. The endocytic network in plants. In *Trends in Plant Science*, 2005, vol. 15, no. 8, p. 425-433. (11.833 - IF2004). ISSN 1360-1385.

Citácie:

1. [1.1] BAR, M. - AVNI, A. EHD2 inhibits ligand-induced endocytosis and signaling of the leucine-rich repeat receptor-like protein LeEix2. In *PLANT JOURNAL*. ISSN: 0960-7412, AUG 2009, vol. 59, iss. 4, p. 600-611., WOS
2. [1.1] BAR, M. - SHARFMAN, M. - SCHUSTER, S. - AVNI, A. The Coiled-Coil Domain of EHD2 Mediates Inhibition of LeEix2 Endocytosis and Signaling. In *PLOS ONE*. NOV 2009, ISSN: 1932-6203, vol. 4, iss. 11, Article Number: e7973., WOS
3. [1.1] ETXEBERRIA E. - GONZALEZ, P. - POZUETA, J. Evidence for two endocytic transport pathways in plant cells. In *PLANT SCIENCE*. OCT 2009, vol. 177, iss. 4, p. 341-348., WOS
4. [1.1] HEIMANN, K. - KLERKS, P. L. - HASENSTEIN, K. H. Involvement of actin and microtubules in regulation of bioluminescence and translocation of chloroplasts in the dinoflagellate *Pyrocystis lunula*. In *BOTANICA MARINA*. ISSN: 0006-8055, APR 2009, vol. 52, iss. 2, Special Issue: Sp. Iss. SI, p. 170-177., WOS
5. [1.1] JONES, D. L. - NGUYEN, C. - FINLAY, R. D. Carbon flow in the rhizosphere: carbon trading at the soil-root interface. In *PLANT AND SOIL*. ISSN: 0032-079X, AUG 2009, vol. 321, iss. 1-2, p. 5-33., WOS
6. [1.1] SAMUEL, M. A. - CHONG, Y. T. - HAASEN, K. - ALDEA-BRYDGES, M. G. - STONE, S. - GORING, D. R. Cellular Pathways Regulating Responses to Compatible and Self-Incompatible Pollen in Brassica and Arabidopsis Stigmas Intersect at Exo70A1, a Putative Component of the Exocyst Complex. In *PLANT CELL*. ISSN: 1040-4651, SEP 2009, vol. 21, iss. 9, p. 2655-2671., WOS
7. [1.1] SZUMLANSKI, A. L. - NIELSEN, E. The Rab GTPase RabA4d Regulates Pollen Tube Tip Growth in Arabidopsis thaliana. In *PLANT CELL*. ISSN: 1040-4651, FEB 2009, vol. 2, iss. 2, p. 526-544., WOS
8. [1.1] ZONIA, L. - MUNNIK, T. Uncovering hidden treasures in pollen tube growth mechanics. In *TRENDS IN PLANT SCIENCE*. ISSN: 1360-1385, JUN 2009, vol. 14, iss. 6, p. 318-327., WOS

ADCA87 ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - VOIGT, Boris - SCHLICHT, Marcus - VOLKMANN, Dieter - MENZEL, Diedrik. Endocytosis, actin cytoskeleton, and signaling. In *Plant Physiology*, 2004, vol. 135, no. 3, p. 1150-1161. (5.634 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] AGARWAL, P. - REDDY, M. K. - SOPORY, S. K. - AGARWAL, P. K. Plant Rabs: Characterization, Functional Diversity, and Role in Stress Tolerance. In *PLANT MOLECULAR BIOLOGY REPORTER*, 2009, vol. 27, no. 4, p. 417-430., WOS
2. [1.1] BAR, M. - AVNI, A. EHD2 inhibits ligand-induced endocytosis and signaling of the leucine-rich repeat receptor-like protein LeEix2. In *PLANT JOURNAL*, 2009, vol. 59, no. 4, p. 600-611., WOS
3. [1.1] HO, A. Y. Y. - DAY, D. A. - BROWN, M. H. - MARC, J. Arabidopsis phospholipase D delta as an initiator of cytoskeleton-mediated signalling to

- fundamental cellular processes. In FUNCTIONAL PLANT BIOLOGY, 2009, vol. 36, no. 2, p. 190-198., WOS*
4. [1.1] JOENVAARA, S. - MATTILA, P. - RENKONEN, J. - MAKITIE, A. - TOPPILA-SALMI, S. - LEHTONEN, M. - SALMI, P. - LEHTI, S. - MAKINEN, J. - SORMUNEN, R. - PAAVONEN, T. - RENKONEN, R. *Caveolar transport through allergen Bet v 1 in allergic nasal epithelium of birch pollen patients. In JOURNAL OF ALLERGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY, 2009, vol. 124, no. 1, p. 135-142., WOS*
5. [1.1] LAM, S. K. - CAI, Y. - TSE, Y. CH. - WANG, J. - LAW, A. Ho Yin - PIMPL, P. - CHAN, Ho Yin E. - XIA, J. - JIANG, L. *BFA-induced compartments from the Golgi apparatus and trans-Golgi network/early endosome are distinct in plant cells. In PLANT JOURNAL, 2009, vol. 60, no. 5, p. 865-881., WOS*
6. [1.1] TOYOOKA, K. - GOTO, Y. - ASATSUMA, S. - KOIZUMI, M. - MITSUI, T. - MATSUOKA, K. *A Mobile Secretory Vesicle Cluster Involved in Mass Transport from the Golgi to the Plant Cell Exterior. In PLANT CELL, 2009, vol. 21, no. 4, p. 1212-1229., WOS*
7. [1.1] TURGEON, R. - WOLF, S. *Phloem Transport: Cellular Pathways and Molecular Trafficking. In ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY, 2009, vol. 60, p. 207-221., WOS*

ADCA88

ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - MENZEL, Diedrik. *New signalling molecules regulating root hair tip growth. In Trends in Plant Science, 2004, vol. 9, no. 5, p. 217-220. (13.405 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 1360-1385.*

Citácie:

1. [1.1] GUO, K. - KONG, W. W. - YANG, Z. M. *Carbon monoxide promotes root hair development in tomato. In PLANT CELL AND ENVIRONMENT. ISSN: 0140-7791, AUG 2009, vol. 32, iss. 8, p. 1033-1045., WOS*

ADCA89

ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - PREŤOVÁ, Anna - VOLKMANN, Dieter. *Auxin deprivation induces a developmental switch in maize somatic embryogenesis involving redistribution of microtubules and actin filaments from endoplasmic to cortical cytoskeletal arrays. In Plant Cell Reports. - Wien : Springer Verlag, 2003, vol. 21, no. 10, p. 940-945. (1.375 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0721-7714.*

Citácie:

1. [1.1] DEO, Pradeep C. - HARDING, Robert M. - TAYLOR, Mary - TYAGI, Anand P. - BECKER, Douglas K. *Somatic embryogenesis, organogenesis and plant regeneration in taro (Colocasia esculenta var. esculenta). In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, ISSN 0167-6857, 2009, vol. 99, no. 1, p. 61-71., WOS*
2. [1.1] KARIMI, Manoochehr - EBRAHIMI, Amin - SAHRAROO, Amir - MOOSAVI, Seyed-Amir - MOOSAVI, Firoozeh - BIHAMTA, Mohammad-Reza. *Callus formation and shoot organogenesis in Moshgak (Ducrosia flabellifolia Boiss.) from cotyledon. In JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, ISSN 1459-0255, 2009, vol. 7, no. 2, p. 441-445., WOS*

ADCA90

ŠAMAJ, Jozef - PETERS, M. - VOLKMANN, Dieter - BALUŠKA, František. *Effects of myosin ATPase inhibitor 2,3-butanedione 2 monoxime on distributions of myosins, F-actin, microtubules, and cortical endoplasmic reticulum in maize root apices. In Plant and Cell Physiology : international journal for Physiology, Biochemistry, Molecular Biology. - Oxford : Japanese Society of Plant Physiologists : Oxford University Press, 2000, vol. 41, no. 5, p. 571-582. (2000 - Current Contents). ISSN 0032-0781.*

Citácie:

1. [1.1] BRODSKY, V. Ya. *The Cell Theory. Progress in Studies on Cell-Cell*

- Communications. In RUSSIAN JOURNAL OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY, 2009, vol. 40, no. 5, p. 255-263., WOS*
2. [1.1] JIN, Qiaojun - HASENSTEIN, Karl H. Cytoskeletal control of sperm release in *Chara contraria*. In *BOTANICA MARINA, ISSN 0006-8055, 2009, vol. 52, no. 2, p. 162-169., WOS*
3. [1.1] NATESAN, S. K. A. - SULLIVAN, J. A. - GRAY, J. C. Myosin XI Is Required for Actin-Associated Movement of Plastid Stromules. In *MOLECULAR PLANT, ISSN 1674-2052, 2009, vol. 2, no. 6, p. 1262-1272., WOS*
4. [1.1] THOMAS, Clement - THOLL, S. - MOES, D. - DIETERLE, M. - PAPUGA, J. - MOREAU, F. - STEINMETZ, A. Actin Bundling in Plants. In *CELL MOTILITY AND THE CYTOSKELETON, 2009, vol. 66, no. 11, p. 940-957., WOS*
- ADCA91 ŠAMAJ, Jozef - OVEČKA, Miroslav - HLAVAČKA, Andrej - LECOURIEUX, Fatma - MESKIENE, Irute - LICHTSCHEIDL, Irene - LENART, Peter - SALAJ, Ján - VOLKMANN, Dieter - BOGRE, Laszlo. Involvement of the mitogen-activated protein kinase SIMK in regulation of root hair tip growth. In *EMBO journal : European Molecular Biology Organization, 2002, vol. 21, no. 13, p. 3296-3306. (12.459 - IF2001). ISSN 0261-4189.*
- Citácie:
1. [1.1] POTTERS, G. - PASTERNAK, T. - GUISEZ, Y. - JANSEN, M. A. K. Different stresses, similar morphogenic responses: integrating a plethora of pathways. In *PLANT CELL AND ENVIRONMENT, ISSN 0140-7791, FEB 2009, vol. 32, iss. 2, p. 158-169., WOS*
2. [3] GRIERSON, C. - SCHIEFELBEIN, J. *Genetics of Root Hair Formation. In Emons AMC, Ketelaar, T. (eds) Root hairs. Springer, Heidelberg, 2008.*
- ADCA92 ŠAMAJ, Jozef - ENSIKAT, H.J. - KNOX, J.P. - BARTHLOTT, W. - VOLKMANN, Dieter - BALUŠKA, František. Immunogold-localization of plant surface arabinogalactan-proteins using glycerol liquid substitution and scanning electron microscopy. In *Journal of Microscopy, 1999, vol. 193, no. 2, p. 150-157. (1.347 - IF1998). (1999 - Current Contents). ISSN 0022-2720.*
- Citácie:
1. [1.1] JOSE-ESTANYOL, Matilde - LOPEZ-RIBERA, Ignacio - BASTIDA, Miriam - JARHMANN, Torben - SANCHEZ-PONS, Nuria - BECERRA, Cristian - VICIENT, Carlos M. - PUIGDOMENECH, Pere. Genetic, molecular and cellular approaches to the analysis of maize embryo development. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY, 2009, vol. 53, no. 8-10, p. 1649-1654., WOS*
- ADCA93 ŠAMAJOVÁ, Oľga - ŠAMAJ, Jozef - VOLKMANN, D. - EDELMANN, H.G. Occurrence of osmiophilic particles is correlated to elongation growth of higher plants. In *Protoplasma, 1998, vol. 202, no. 3-4, p. 185-191. ISSN 0033-183X.*
- Citácie:
1. [1.1] LEE, Kyu Bae. Structure and Development of the Endophyte in the Parasitic Angiosperm *Cuscuta japonica*. In *JOURNAL OF PLANT BIOLOGY, 2009, vol.52, no.4, 355-363., WOS*
- ADCA94 VITHA, S. - BALUŠKA, František - BRAUN, Markus - ŠAMAJ, Jozef - VOLKMANN, Dieter - BARLOW, Peter W. Comparison of cryofixation and aldehyde fixation for plant actin immunocytochemistry: aldehydes do not destroy F-actin. In *Histochemical journal : journal of cell and tissue biochemistry, 2000, vol. 32, no. 8, p. 457-466. ISSN 0018-2214.*
- Citácie:
1. [1.1] HEJATKO, J. - RYU, H. - KIM, G. T. - DOBESOVA, R. - CHOI, S. - CHOI, S. M. - SOUCEK, P. - HORAK, J. - PEKAROVA, B. - PALME, K. - BRZOBOHATY, B. - HWANG, I. *The Histidine Kinases*

CYTOKININ-INDEPENDENT1 and ARABIDOPSIS HISTIDINE KINASE2 and 3 Regulate Vascular Tissue Development in Arabidopsis Shoots. In PLANT CELL. ISSN: 1040-4651, JUL 2009, vol. 21, iss. 7, p. 2008-2021., WOS

2. [1.1] THOMAS, Clement - THOLL, Stephane - MOES, Daniele - DIETERLE, Monika - PAPUGA, Jessica - MOREAU, Flora - STEINMETZ, Andre. *Actin Bundling in Plants. In CELL MOTILITY AND THE CYTOSKELETON, 2009, vol. 66, no. 11, p. 940-957., WOS*

ADCA95

VOIGT, Boris - TIMMERS, A. C. J. - ŠAMAJ, Jozef - MÜLLER, Josef - BALUŠKA, František - MENZEL, Diedrik. *GFP-FABD2 fusion construct allows in vivo visualization of the dynamic actin cytoskeleton in all cells of Arabidopsis seedlings. In European Journal of Cell Biology, 2005, no. 6, p. 595-608. ISSN 0171-9335.*

Citácie:

1. [1.1] AVISAR, D. - ABU-ABIED, M. - BELAUSOV, E. - SADOT, E. - HAWES, CH. - SPARKES, I. A. *A Comparative Study of the Involvement of 17 Arabidopsis Myosin Family Members on the Motility of Golgi and Other Organelles. In PLANT PHYSIOLOGY, 2009, vol. 150, no. 2, p. 700-709., WOS*

2. [1.1] BAR, Maya - SHARFMAN, Miya - SCHUSTER, Silvia - AVNI, Adi. *The Coiled-Coil Domain of EHD2 Mediates Inhibition of LeEix2 Endocytosis and Signaling. In PLOS ONE, 2009, vol. 4, no. 11, e7973., WOS*

3. [1.1] CROWELL, E. F. - BISCHOFF, V. - DESPREZ, T. - ROLLAND, A. - STIERHOF, Y. D. - SCHUMACHER, K. - GONNEAU, M. - HOEFTE, H. - VERNHETTES, S. *Pausing of Golgi Bodies on Microtubules Regulates Secretion of Cellulose Synthase Complexes in Arabidopsis. In PLANT CELL, 2009, vol. 21, no. 4, p. 1141-1154., WOS*

4. [1.1] ERA, Atsuko - TOMINAGA, Motoki - EBINE, Kazuo - AWAI, Chie - SAITO, Chieko - ISHIZAKI, Kimitsune - YAMATO, Katsuyuki T. - KOHCHI, Takayuki - NAKANO, Akihiko - UEDA, Takashi. *Application of Lifeact Reveals F-Actin Dynamics in Arabidopsis thaliana and the Liverwort, Marchantia polymorpha. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY, 2009, vol. 50, no. 6, p. 1041-1048., WOS*

5. [1.1] FAULKNER, CH. - BLACKMAN, L. M. - COLLINGS, D. A. - CORDWELL, S. J. - OVERALL, R. L. *Anti-tropomyosin antibodies co-localise with actin microfilaments and label plasmodesmata. In EUROPEAN JOURNAL OF CELL BIOLOGY. ISSN 0171-9335, JUN 2009, vol. 88, iss. 6, p. 357-369., WOS*

6. [1.1] LI, Jian-Feng - PARK, Eunsook - VON ARNIM, Albrecht G. - NEBENFUEHR, Andreas. *The FAST technique: a simplified Agrobacterium-based transformation method for transient gene expression analysis in seedlings of Arabidopsis and other plant species. In PLANT METHODS, 2009, vol. 5, art. no. 6., WOS*

7. [1.1] MAISCH, J. - FISEROVA, J. - FISCHER, L. - NICK, P. *Tobacco Arp3 is localized to actin-nucleating sites in vivo. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY. ISSN 0022-0957, FEB 2009, vol. 60, iss. 2, p. 603-614., WOS*

8. [1.1] ODA, Yoshihisa - HIGAKI, Takumi - HASEZAWA, Seiichiro - KUTSUNA, Natsumaro. *NEW INSIGHTS INTO PLANT VACUOLAR STRUCTURE AND DYNAMICS. In INTERNATIONAL REVIEW OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY, 2009, vol. 277, p. 103-135., WOS*

9. [1.1] STAIGER, CH. J. - SHEAHAN, M. - KHURANA, P. - WANG, X. - McCURDY, D. W. - BLANCHOIN, L. *Actin filament dynamics are dominated by rapid growth and severing activity in the Arabidopsis cortical array. In JOURNAL OF CELL BIOLOGY. JAN 2009, vol. 184, iss. 2, p. 269-280., WOS*

10. [1.1] THOMAS, Clement - THOLL, Stephane - MOES, Daniele - DIETERLE, Monika - PAPUGA, Jessica - MOREAU, Flora - STEINMETZ, Andre. Actin Bundling in Plants. In CELL MOTILITY AND THE CYTOSKELETON, 2009, vol. 66, no. 11, p. 940-957., WOS

11. [1.2] CÁRDENAS, L. New findings in the mechanisms regulating polar growth in root hair cells. In PLANT SIGNALING AND BEHAVIOR, 2009, vol. 4, no. 1, p. 4-8., SCOPUS

12. [1.2] SHI, L. - WANG, B. - GONG, W. - WANG, Y. Hyperosmotic stress induced actin filaments varying in Arabidopsis thaliana suspension cells. In 3rd International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering, iCBBE 2009, 2009., SCOPUS

ADCA96 VOIGT, Boris - TIMMERS, A. C. J. - ŠAMAJ, Jozef - HLAVAČKA, Andrej - UEDA, T. - PREUSS, M. - NIELSEN, E. - MATHUR, Jaideep - EMANS, N. - STENMARK, H. - NAKANO, A. - BALUŠKA, František - MENZEL, Diedrik. Actin-based motility of endosomes is linked to the polar tip growth of root hairs. In European Journal of Cell Biology. - Jena : Urban and Fischer Verlag, 2005, vol. 84, no. 6, p. 609-621. ISSN 0171-9335.

Citácie:

1. [1.1] ABU-ABIED, Mohamad - AVISAR, Dror - BELAUSOV, Eduard - HOLDENGREBER, Vered - KAM, Zvi - SADOT, Einat. Identification of an Arabidopsis unknown small membrane protein targeted to mitochondria, chloroplasts, and peroxisomes. In PROTOPLASMA, 2009, vol. 236, no. 1-4, p. 3-12., WOS

2. [1.1] BAR, Maya - AVNI, Adi. EHD2 inhibits ligand-induced endocytosis and signaling of the leucine-rich repeat receptor-like protein LeEix2. In PLANT JOURNAL, 2009, vol. 59, no. 4, p. 600-611., WOS

3. [1.1] KRZESŁOWSKA, M. - LENARTOWSKA, M. - MELLEROWICZ, E. J. - SAMARDAKIEWICZ, S. - WOZNY, A. Pectinous cell wall thickenings formation-A response of moss protonemata cells to lead. In ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY. ISSN: 0098-8472, 2009, vol. 65, iss. 1, p. 119-131., WOS

4. [1.1] VERMEER, Joop E. M. - THOLE, Julie M. - GOEDHART, Joachim - NIELSEN, Erik - MUNNIK, Teun - GADELLA, Theodorus W. J. Imaging phosphatidylinositol 4-phosphate dynamics in living plant cells. In PLANT JOURNAL, 2009, vol. 57, no. 2, p. 356-372., WOS

5. [1.1] ZARSKY, Viktor - CVRCKOVA, Fatima - POTOCKY, Martin - HALA, Michal. Exocytosis and cell polarity in plants exocyst and recycling domains. In NEW PHYTOLOGIST, 2009, vol. 183, no. 2, p. 255-272., WOS

6. [1.2] WEI, T. - HIBINO, H. - OMURA, T. Release of Rice dwarf virus from insect vector cells involves secretory exosomes derived from multivesicular bodies. In COMMUNICATIVE AND INTEGRATIVE BIOLOGY, 2009, vol. 2, no. 4, p. 324-326., SCOPUS

7. [3] KETELAAR, T. - EMONS, A. M. The Actin Cytoskeleton in Root Hairs: A Cell Elongation Device. In Emons, A. M. C. - Ketelaar, T. (eds) Root hairs. Springer, Heidelberg, 2008.

ADCA97 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Effect of sucrose concentration, charcoal, and indole-3-butyric acid on germination of Abies numidica somatic embryos. In Biologia Plantarum : international journal, 2001, vol. 44, no. 4, p. 181-184. (2001 - Current Contents). ISSN 0006-3134.

Citácie:

1. [1.1] KIM, YW. - NEWTON, R. - FRAMPTON, J. - HAN, K-H. Embryogenic tissue initiation and somatic embryogenesis in Fraser fir (Abies fraseri [Pursh])

- Poir.) In VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT. ISSN: 1054-5476, 2009, vol. 45, iss. 4, p. 400-406., WOS*
2. [1.1] *KRAJŇÁKOVÁ, J. – HAGGMAN, H. – GOMORY, D. Effect of sucrose concentration, polyethylene glycol and activated charcoal on maturation and regeneration of Abies cephalonica somatic embryos. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN: 0167-6857, 2009, vol. 96, iss. 3, p. 251-262., WOS*
- ADCA98 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Some futures of somatic embryo maturation of Algerian fir. In *In vitro cellular and developmental biology - plant*, 2002, vol. 38, no. 6, p. 549-561. ISSN 1054-5476.
- Citácie:
1. [1.1] *KRAJŇÁKOVÁ, J. – HAGGMAN, H. – GOMORY, D. Effect of sucrose concentration, polyethylene glycol and activated charcoal on maturation and regeneration of Abies cephalonica somatic embryos. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN: 0167-6857, 2009, vol. 96, iss. 3, p. 251-262., WOS*
- ADCA99 VOOKOVÁ, Božena - MATÚŠOVÁ, Radoslava - KORMUŤÁK, Andrej. Secondary somatic embryogenesis in *Abies numidica* De Lann. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2003, vol. 46, no. 4, p. 513-517. ISSN 0006-3134.
- Citácie:
1. [1.1] *KIM, YW. – NEWTON, R. – FRAMPTON, J. - HAN, K-H. Embryogenic tissue initiation and somatic embryogenesis in Fraser fir (Abies fraseri [Pursh] Poir.) In VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT. ISSN: 1054-5476, 2009, vol. 45, iss. 4, p. 400-406., WOS*
- ADCA100 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Comparison of induction frequency, maturation capacity and germination of *Abies numidica* during secondary somatic embryogenesis. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2006, vol. 50, no. 4, p. 785-788. (0.792 - IF2005). ISSN 0006-3134.
- Citácie:
1. [1.1] *HUSSAIN, SS. - RAO, AQ. – HUSNAIN, T. - RIAZUDDIN, S. Cotton somatic embryo morphology affects its conversion to plant. In BIOLOGIA PLANTARUM. ISSN: 0006-3134, 2009, vol. 53, iss. 2, p. 307-311., WOS*
2. [1.1] *KRAJŇÁKOVÁ, J. – HAGGMAN, H. – GOMORY, D. Effect of sucrose concentration, polyethylene glycol and activated charcoal on maturation and regeneration of Abies cephalonica somatic embryos. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN: 0167-6857, 2009, vol. 96, iss. 3, p. 251-262., WOS*
- ADCA101 WANG, F. - JING, Y.P. - WANG, Z. - MAO, T. - ŠAMAJ, Jozef - YUAN, M. - REN, H.Y. Arabidopsis Profilin Isoforms, PRF1 and PRF2 Show Distinctive Binding Activities and Subcellular Distributions. In *Journal of Integrative Plant Biology*. ISSN 1672-9072.
- Citácie:
1. [1.1] *CHEN, Naizhi - QU, Xiaolu - WU, Youjun - HUANG, Shanjin. Regulation of Actin Dynamics in Pollen Tubes: Control of Actin Polymer Level. In JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY, 2009, vol.51, no.8, 740-750., WOS*
- ADCA102 WANG, O. L. - KONG, L. G. - WANG, X. H. - LIN, Jinxing - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František. Effects of brefeldin A on pollen germination and tube growth. Antagonistic effects on endocytosis and secretion. In *Plant Physiology*, 2005, vol. 139, no. 4, p. 1692-1703. (5.881 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0032-0889.
- Citácie:

1. [1.1] DOMOZYCH, David S. - LAMBIASSE, Laura - KIEMLE, Sarah N. - GRETZ, Michael R. CELL-WALL DEVELOPMENT AND BIPOLAR GROWTH IN THE DESMID PENIUM MARGARITACEUM (ZYGNETOPHYCEAE, STREPTOPHYTA). ASYMMETRY IN A SYMMETRIC WORLD. In JOURNAL OF PHYCOLOGY, 2009, vol. 45, no. 4, p. 879-893., WOS
2. [1.1] JIANG, Bo - SHEN, Zonggen - SHEN, Jinbo - YU, Da - SHENG, Xianyong - LU, Hongfei. Germination and growth of sponge gourd (*Luffa cylindrica*) pollen tubes and FTIR analysis of the pollen tube wall. In SCIENTIA HORTICULTURAE, 2009, vol. 122, no. 4, p. 638-644., WOS
3. [1.1] KRZESLOWSKA, M. - LENARTOWSKA, M. - MELLEROWICZ, E. J. - SAMARDAKIEWICZ, S. - WOZNY, A. Pectinous cell wall thickenings formation-A response of moss protonemata cells to lead. In ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY. ISSN: 0098-8472, JAN 2009, vol. 65, iss. 1, p. 119-131., WOS
4. [1.1] MOSCATELLI, Alessandra - IDILLI, Aurora Irene. Pollen Tube Growth: a Delicate Equilibrium Between Secretory and Endocytic Pathways. In JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY, 2009, vol. 51, no. 8, p. 727-739., WOS
5. [1.1] SANDO, T. - HAYASHI, T. - TAKEDA, T. - AKIYAMA, Y. - NAKAZAWA, Y. - FUKUSAKI, E. - KOBAYASHI, A. Histochemical study of detailed laticifer structure and rubber biosynthesis-related protein localization in *Hevea brasiliensis* using spectral confocal laser scanning microscopy. In PLANTA, 2009, vol. 230, no. 1, p. 215-225., SCOPUS
6. [1.1] YANG XUEXI - CHEN HUI - DAI XIAOJING - XU WENZHONG - HE ZHENYAN - MA MI. Evidence of vacuolar compartmentalization of arsenic in the hyperaccumulator *Pteris vittata*. In CHINESE SCIENCE BULLETIN, 2009, vol. 54, no. 22, p. 4229-4233., WOS

ADCA103 WANG, X. H. - TENG, Y. - WANG, Q. - LI, X. - ZHENG, Maozhong - LIN, Jinxing - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František. Imaging of dynamic secretory vesicles in living pollen tubes of *Picea meyeri* using evanescent wave microscopy. In Plant Physiology, 2006, vol. 141, no. 4, p. 1591-1603. (6.114 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] KROEGER, Jens H. - DAHER, Firas Bou - GRANT, Martin - GEITMANN, Anja. Microfilament Orientation Constrains Vesicle Flow and Spatial Distribution in Growing Pollen Tubes. In BIOPHYSICAL JOURNAL, 2009, vol. 97, no. 7, p. 1822-1831., WOS
2. [1.2] GEITMANN, A. - DUMAIS, J. Not-so-tip-growth. In PLANT SIGNALING AND BEHAVIOR, 2009, vol. 4, no. 2, p. 136-138., SCOPUS
3. [3] AXELROD, D. Total Internal Reflection Fluorescence Microscopy. BIOPHYSICAL TOOLS FOR BIOLOGISTS, VOL 2: IN VIVO TECHNIQUES Book Series: METHODS IN CELL BIOLOGY. 2008, vol. 89, p. 169-221.

ADCA104 WU, Xiaoqin - CHEN, T. - ZHENG, Maozhong - CHEN, Yanmei - TENG, Nianjun - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - LIN, Jinxing. Integrative proteomic and cytological analysis of the effects of extracellular Ca²⁺ influx on *Pinus bungeana* pollen tube development. In Journal of Proteome Research, 2008, vol. 7, no. 10, p. 4299-4312. (5.675 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 1535-3893.

Citácie:

1. [1.1] PERTL, Heidi - SCHULZE, Waltraud X. - OBERMEYER, Gerhard. The Pollen Organelle Membrane Proteome Reveals Highly Spatial-Temporal Dynamics during Germination and Tube Growth of Lily Pollen. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2009, vol. 8, no. 11, p. 5142-5152., WOS

- ADCA105 ZIEGENHAGEN, B. - SCHAUERTE, M. - KORMUŤÁK, Andrej - SCHOLZ, F. Plastid DNA polymorphism of megagametophytes and pollen in two Abies species. In *Silvae Genetica*, 1996, vol.45, no.5-6, p. 355-358. ISSN 0037-5349.

Citácie:

1. [1.1] HASEGAWA, Y. – SUYAMA, Y. – SEIWA, KS: *Pollen donor composition during the early phases of reproduction revealed by DNA genotyping of pollen grains and seeds of Castanea crenata*. In *NEW PHYTOLOGIST*. ISSN 0028-646X, 2009, vol. 182, iss. 4, p. 994-1002., WOS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA01 BAUER, Miroslav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - BÉKÉSIOVÁ, Ildiko. Transgenic tobacco plants constitutively expressing acidic chitinase from cucumber. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*.Section Botany, 1998, vol. 53, no. 6, p. 749-758. ISSN 0006-3088.

Citácie:

1. [1.1] LI, Jingyi - BRUNNER, Amy M. - MEILAN, Richard - STRAUSS, Steven H. *Stability of transgenes in trees: expression of two reporter genes in poplar over three field seasons*. In *TREE PHYSIOLOGY*, 2009, vol.29, no.2, 299-312., WOS

2. [1.2] ZENG, F. - ZHAN, Y. - NAN, N. - XIN, Y. - QI, F. - YANG, C. *Expression of bgt gene in transgenic birch (Betula platyphylla Suk.)*. In *African Journal of Biotechnology*, 2009, vol.8, no.15, 3392-3398., SCOPUS

3. [1.2] ZENG, F.-S. - ZHAO, H.-C. - XIN, Y. - ZHAN, Y.-G. - QI, F.-H. *Preliminary study on the expression of BGT gene in transgenic birch*. In *3rd International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering, iCBBE 2009, 2009, vol., SCOPUS*

- ADDA02 HAJDUCH, Martin - DEBRE, F. - BOHMOVÁ, B. - PREŤOVÁ, Anna. Effect of sodium azide and gamma-irradiation on the seed protein composition of soybean, et al. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2000, vol. 55, no. 1, p. 115-120. ISSN 0006-3088.

Citácie:

1. [1.1] FISK, Ian D. - GKATZIONIS, Konstantinos - LAD, Mita - DODD, Christine E. R. - GRAY, David A. *Gamma-irradiation as a method of microbiological control, and its impact on the oxidative labile lipid component of Cannabis sativa and Helianthus annuus*. In *EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY*, 2009, vol.228, no.4, 613-621., WOS

- ADDA03 MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MLYNÁROVÁ, Ľudmila - NAP, Jan Peter. The insectivorous sudnes (*Drosera rotundifolia*, L.), might be a novel source of PR genes for biotechnology. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*.Section Botany, 2004, vol. 59, no. 6, p. 719-725. ISSN 0006-3088.

Citácie:

1. [1.2] Yuan, T. - Zhao, J.B. - Xiang Y. C. - Hui, L. - Shuang, L. - Ling, Y. W. *The ecological plasticity of Drosera rotundifolia in Jinchuan peatland of Changbai Mountains*. In *Wetland Science*, 2009, vol. 7, no. 4, p. 358-362., SCOPUS

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - ŠIMALA, Daniel. Microclonal propagation of *Vaccinium* sp. and *Rubus* sp. and detection of genetic variability in culture in vitro. In *Journal of*

Fruit and Ornamental Plant Research, 2006, vol. 14, suppl. 1, p. 61-76. ISSN 1231-0948.

Citácie:

1. [1.1] WU, J.H. - MILLER, S.A. - HALL, H.K. – MOONEY, P.A. Factors affecting the efficiency of micropropagation from lateral buds and shoot tips of *Rubus*. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN:0167-6857, 2009, vol. 99, no. 1, p. 17-25., WOS
2. [10] SEDLÁK, J. - PAPRŠTEIN, F. Maintenance of *Vaccinium* gene resources in actively growing in vitro cultures. In *AGRICULTURE (POĽNOHOSPODÁRSTVO)*. ISSN: 0551-3677, 2009, vol. 55, no. 1, p. 49-54.
3. [9] DEBNATH S. Propagation and cultivation of *Vaccinium* species and less known small fruits. In *LATVIAN JOURNAL OF AGRONOMY*. ISSN: 1691-3485, 2009, no. 12, p. 22-29.
4. [9] SEDLÁK, J. - PAPRŠTEIN, F. Micropropagation of highbush blueberry cultivars. In *LATVIAN JOURNAL OF AGRONOMY*. ISSN: 1691-3485, 2009, no. 12, p.108-113.

ADEB02 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - GAJDOŠOVÁ, Alena. In vitro propagation of *Vaccinium* species. In *Acta Universitatis Latviensis.Biology*, 2004, vol. 676, p. 207-212. ISBN 9984-770-31-1. ISSN 1407-2157.

Citácie:

1. [3] DEBNATH, S. Propagation and cultivation of *Vaccinium* species and less known small fruits. In *LATVIAN JOURNAL OF AGRONOMY*. ISSN: 1691-3485, 2009, no. 12, p. 22-29.
2. [10] SEDLÁK, J. - PAPRŠTEIN F. Maintenance of *Vaccinium* gene resources in actively growing in vitro cultures. In *AGRICULTURE (POĽNOHOSPODÁRSTVO)*, ISSN : 0551-3677, 2009, vol. 55, no. 1, p. 49-54.
3. [9] LEITZKE, L.N. – DAMIANI, C.R. - WULFF SCHUCH, M. Culture environment, IBA concentration and cultivation time on in vitro rooting of blackberry and raspberry. In *Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal - SP*, ISSN 0100-2945, 2009, vol. 31, no. 2, p. 582-587.
4. [9] SEDLÁK, J. - PAPRŠTEIN, F. Micropropagation of highbush blueberry cultivars. In *LATVIAN JOURNAL OF AGRONOMY*. ISSN: 1691-3485, 2009, no. 12, p.108-113.

ADEB03 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Plantlet regeneration in *Abies cilicica* Carr. and *Abies cilicica* x *Abies nordmanniana* hybrid via somatic embryogenesis. In *Turkish Journal of Botany*, 2003, vol. 27, no. 2, p. 71-76. ISSN 1300-008X.

Citácie:

1. [1.2] KIM,YW. – NEWTON, R. – FRAMPTON, J. - HAN, K-H. Embryogenic tissue initiation and somatic embryogenesis in Fraser fir (*Abies fraseri* [Pursh] Poir.) In *VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT*. ISSN: 1054-5476, 2009, vol. 45, iss. 4, p. 400-406., SCOPUS
2. [1.2] KRAJŇÁKOVÁ, J. – HAGGMAN, H. – GOMORY, D. Effect of sucrose concentration, polyethylene glycol and activated charcoal on maturation and regeneration of *Abies cephalonica* somatic embryos. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN: 0167-6857, 2009, vol. 96, iss. 3, p. 251-262., SCOPUS

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

ADFB01 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - ŠIMALA, D. Mikrorozmnožovanie druhu *Vaccinium corymbosum* L. (Micropropagation of *Vaccinium corymbosum* L.). In *Záhradníctvo*, 2002, no. M5, s. 8-9. ISSN 0139-9470.

Citácie:

1. [4] SEDLÁK, J. - PAPRŠTEIN, F. Maintenance of *Vaccinium* gene resources in actively growing in vitro cultures. In AGRICULTURE (POLNOHOSPODÁRSTVO). ISSN: 0551-3677, 2009, vol. 55, no. 1, p. 49-54.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

AFG01 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Progress in flax embryogenesis. In Proc COST 824 Final Meeting, Biotechnological Approaches for Utilization of Gametic Cells. - 2000, p. 165-169.

Citácie:

1. [3] WEDZONY, M. - FORSTER, B.P. - ŽUR, I. - GOLEMIEC, E. - SZECHYŇSKA-HEBDA, M. - DUBAS, E. - GOTEBIOWSKA G. Progress in doubled haploid technology in higher plants. In *Advances in Haploid Production in Higher Plants*, Springer, ISBN: 978-1-4020-8853-7, 2009, p. 1-34.

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie rastlín

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra botaniky a genetiky

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Mária Gabriela Ostrolucká, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie rastlín

Počet hodín za semester: 6

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra botaniky a genetiky

Ing. Mária Gabriela Ostrolucká, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie rastlín (magisterské štúdium)

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra botaniky a genetiky

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vývinová biológia

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra botaniky a genetiky

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: In situ metódy v cytológii rastlín

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra fyziológie rastlín

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Semestrálne cvičenia:

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 9

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 9

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: In situ metódy v cytológii rastlín

Počet hodín za semester: 18

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra fyziológie rastlín

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za semester: 9

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 9

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Semináre:

Terénne cvičenia:

Vedenie bakalárskych a diplomových prác:

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Genetika rastlín

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra botaniky a genetiky

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Mgr. Bohuš Obert, PhD.

Názov semestr. predmetu: Analýza aktivity antioxidantných enzýmov pri indukcii in vitro androgenézy jačmeňa

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Palackého v Olomouci, ČR, Katedra molekulární biologie

Ing. Mária Gabriela Ostrolucká, CSc.

Názov semestr. predmetu: Populačná genetika - 2 študenti

Počet hodín za semester: 96

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra botaniky a genetiky

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vývinová biológia - 2 študenti

Počet hodín za semester: 96

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra botaniky a genetiky

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Názov semestr. predmetu: Aplikovaná biológia

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Individuálne prednášky:

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

Názov semestr. predmetu: Stresové proteíny rastlín

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra fyziológie rastlín

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Genetické inžinierstvo rastlín

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Techniky rekombinantnej DNA

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Techniky rekombinantnej DNA

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Príloha E**Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko	Terézia Salaj	35				
Holandsko	Radoslava Matúšová	16				
Japonsko	Katarína Klubicová	29				
	Ľubica Uváčková	29				
Poľsko	Jana Moravčíková	5				
Ukrajina					Martin Hajduch	6
					Ján Salaj	6
Počet vyslaní spolu	5	114			2	12

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
India	Anamika Rawat	124				
Japonsko					Setsuko Komatsu	3
Maďarsko					Ambrus Bako	70
Poľsko	Dubas Ewa	7			Dubas Ewa	37
	Zur Iwona	7			Robert Konieczny	3
					Zur Iwona	7
Rakúsko					Silvia Fluch	1
Španielsko					Ivan Martinez	120
Taliansko			Serafina Cianci	90		
Ukrajina					Namik Rashydov	4
					Valentyna Berezhna	4
USA					Ján Miernyik	5
Počet prijatí spolu	3	138	1	90	10	254

(C) Účast' pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
---------	-------------------	-----------------	-----------

Belgicko	Systems biology and Omic approaches	Martin Hajduch	3
		Katarína Klubicová	3
Česko	Experimentální biologie rostlin	Terézia Salaj	4
Japonsko	-	Martin Hajduch	6
Luxembursko	PROTEOMLUX	Michal Berčák	3
		Daša Gábrišová	3
		Ľubica Uváčková	3
Poľsko	ICHMET	Ildikó Matušíková	4
Rakúsko	Molecular Aspects of Plant Development 2010	Katarína Klubicová	4
	Molecular Aspects of Plant Development 2010	Bohuš Obert	4
	Molecular Aspects of Plant Development 2010	Anna Preťová	4
	Molecular Aspects of Plant Development 2010	Ľubica Uváčková	4
Španielsko	INPAS	Ildikó Matušíková	2
		Jana Moravčíková	2

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

- - Frontier in Agriculture Proteome Research

Experimentální biologie rostlin - Experimentální biologie rostlin

ICHMET - 15th International Conference on Heavy Metals in the Environment

INPAS - Plant Abiotic Stress, from signaling to crop improvement

Molecular Aspects of Plant Development 2010 - Molecular Aspects of Plant Development 2010 : international conference 23-26 February 2010, Vienna. - Vienna : Vienna International Plant Conference Association (VIPCA)

PROTEOMLUX - Proteomics in Plants, Microorganisms and Environment

Systems biology and Omic approaches - Systems biology and Omic approaches : COST action

Plant proteomics in Europe