

Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2011**

Nitra
január 2012

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2011

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 31.12.2011*
- 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: RNDr. Alena Gajdošová, CSc.
2. zástupca riaditeľa: Ing. Henrieta Kvapilová
Vedecký tajomník: Ing. Andrea Hricová, PhD.
Predseda vedeckej rady: RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.
Člen snemu SAV: RNDr. Alena Gajdošová, CSc.
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		K do 35 rokov		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	42	10	32	0	6	39	43,8	21,3
Vedeckí pracovníci	19	5	14	0	4	16	18,3	17,3
Odborní pracovníci VŠ	4	0	4	0	1	4	6	4
Odborní pracovníci ÚS	10	2	8	0	1	10	9,5	0
Ostatní pracovníci	9	3	6	0	0	9	10	0

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2011 (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 31.12.2011 (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 31.12.2011)

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	1	8	5

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

Veková štruktúra (roky)	< 31	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	> 65
Muži	0	0	1	1	0	0	1	1	0
Ženy	1	1	3	1	2	2	1	1	1

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2011

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	51,0	50,8	51,8
Ženy	45,9	45,4	46,8
Spolu	47,1	46,8	47,9

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

V zozname zamestnancov a doktorandov organizácie nie je uvedený **Ing. Jaroslav Michalko** a to z dôvodu prerušenia doktorandského štúdia k 31.12.2011. Interné štúdium uskutočňované na Fakulte biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre (v študijnom odbore 5.2.25 biotechnológie) doktorand prerušil na dobu 6 mesiacov (1.10.2011 – 31.3.2012).

V r. 2011 bol po úspešnom absolvovaní konkurzu udelený **Mgr. Kataríne Klubicovej, PhD.** príspevok z Podporného fondu Štefana Schwarza.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2011

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2011 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2011 financované VEGA	8	0	63217	54581	-
2. Projekty, ktoré boli r. 2011 financované APVV	2	1	11338	11338	13739
3. Projekty OP ŠF	0	1	-	-	7337
4. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)	2	0	52044	52044	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2011

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2011	-	2	1
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2011	Bratislava		
	Regióny		1
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2011	-		

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2011

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2011

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2011 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ	1	0	9300	12300	-
2. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, ERANET, INTAS, EUREKA, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation), ERDF, ESA a iné	2	3	5100	5100	14000
3. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci	0	0	-	-	-
4. Bilaterálne projekty	2	0	51353	51353	-
5. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTS, APVV,...)	3	3	5100	8100	14000
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 2011

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2011

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

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

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

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

Výzva: OPVaV-2011/1.1/01-SORO

Názov projektu: Skvalitnenie technickej infraštruktúry laboratórií Ústavu genetiky a biotechnológií rastlín Slovenskej akadémie vied

Výzva: OPVaV-2011/5.1/04-SORO

Názov projektu: Vzdelávacie centrum pre rastlinné biotechnológie pri Ústave genetiky a biotechnológií rastlín

Výzva: OPVaV-2011/2.2/01-PN

Názov projektu: Vybudovanie výskumného centra „Agrobiotech“

Výzva: OPVaV-2011/2.2/01-PN

Názov projektu: Vybudovanie výskumného centra „Centrum výskumu pre adaptívne štruktúry biosféry – regióny“

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

Bunkovo biologická a proteomická charakterizácia procesu gametickej embryogenézy kukurice a štruktúr odvodených z mikrospór s cieľom zvýšenia regeneračnej schopnosti a tvorby dihaploidných rastlín

(zodpovedný riešiteľ: Mgr. Bohuš Obert, PhD.)

Testovali sme indukciu gametickej embryogenézy dvanástich línií kukurice vytvorených na našom pracovisku. Indukčnú schopnosť sme sledovali 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 sme testované na ploidiu s využitím flow-cytometrie. Najvyššie zastúpenie regenerovaných diploidných rastlín sme dosiahli pri regenerácii z bielych kompaktných kalusov, nezávisle od použitého indukčného médiu pri všetkých genotypoch použitých v našich pokusoch.

Proteomické analýzy peľníc kukurice počas chladového predošetrenia a počas následnej kultivácie na indukčnom médiu ukázali zmeny v expresii proteínov peľníc kukurice počas predkultivácie a indukčnej fáze kultivácie mikrospór. Analýzami dekvencií proteínov pomocou 2D elektroforézy a MALDI TOF/TOF MS/MS sme identifikovali 19 unikátnych proteínov. Po troch dňoch kultivácie sme identifikovali vo zvýšenej miere aj enzým askorbát peroxidázu, ktorý je zodpovedný za degradáciu peroxidu vodíka. Podrobnejšia analýza izozýmox antioxidačných enzýmov ukázala, že

MnSOD izozým môže hrať dôležitú úlohu pri preprogramovaní mikrospór kukurice na in vitro androgenézu.

Výstupy projektu:

UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - BOHM, Niels - OBERT, Bohuš - ŠAMAJ, Jozef. Proteomic and biochemical analysis of maize anthers after cold pretreatment and induction of androgenesis reveals an important role of anti-oxidative enzymes. *Journal of Proteomics* (prijaté do tlače).

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Somatic embryogenesis and plant regeneration from immature embryo induced callus of maize (*Zea mays*). *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences* (prijaté do tlače).

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Maize explants for callus induction and plant regeneration. In IX International Conference of Ph. D. Students of Experimental Plant Biology : fresh Insights in Plant Affairs. - Praha, 2011, p. 17. Typ: **AFG**

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Maize callus induction and plant regeneration using various explants. In Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good : book of abstracts, June 19 - 22, 2011. - Olomouc : C.R. HANA, 2011, p. 52. ISBN 978-80-254-9794-4. Typ: **AFG**

OBERT, Bohuš - UVÁČKOVÁ, Ľubica - JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna. Ploidy level variation in tissues and plants originated from maize (*Zea mays* L.) anther culture. In Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good : book of abstracts, June 19 - 22, 2011. - Olomouc : C.R. HANA, 2011, p. 66. ISBN 978-80-254-9794-4. Typ: **AFG**

UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Stress-related variation in sod and pox isozyme patterns associated with in vitro androgenesis in maize (*Zea mays* L.) and barley (*Hordeum vulgare* L.). In Climate change: challenges and opportunities in agriculture. : agrisafe final conference, march 21-23, 2011. - Budapest : Agricultural Research Institute of the hungarian Academy of Sciences, 2011, p. 473-476. ISBN 978-963-8351-37-1. Typ: **AFC**

2.3.2. Aplikčný typ

Využitie genomických a proteomických prístupov na charakterizáciu mutantných línií amarantu (zodpovedný riešiteľ: Ing. Andrea Hricová, PhD.)

Na molekulárnej, biochemickej a genetickej úrovni sme charakterizovali mutantné línie láskavca získané radiačnou mutagenézou v predchádzajúcom projekte. Na základe výsledkov môžeme povedať, že sme získali niekoľko línií s dlhodobou významne zvýšenou hmotnosťou tisíc semien a to s ohľadom na klimatické podmienky, ktorých vplyv na hodnotený parameter úrodnosti nebol štatisticky preukázaný. Komplexnejšie hodnotenie biochemických ukazovateľov nutričnej hodnoty semien ukázalo, že sa nám aplikáciou radiačnej mutagenézy podarilo získať línie s porovnateľnou až vylepšenou nutričnou hodnotou semien, ktoré mali v porovnaní s neožiarenými formami zvýšený podiel plnohodnotných bielkovín a súčasne nízky podiel zásobných bielkovín. Získali sme dve línie, ktoré majú o 50 a 70% znížený podiel šťaveľanov, ako jedného z antinutričných faktorov s negatívnym vplyvom na ľudské zdravie. Vplyv klímy, ktorá má významný vplyv na podiel obsahových látok či hmotnosť tisíc semien môžeme vylúčiť a záverom konštatovať, že zmeny, ktoré nastali v sledovaných parametroch sú u analyzovaných línií dôsledkom mutagenézy. Na základe získaných výsledkov sme líniu, u ktorej sa vplyv radiácie prejavil na sledované parametre najvýznamnejšie, postúpili do odrodových skúšok (Žiadosť č. 212R121 o registráciu odrody,

evidovaná na Odbore odrodového skúšobníctva, ÚKSUP, Bratislava).

Výstupy projektu:

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária Gabriela – ILIEV, Ivan – HRICOVÁ, Andrea. Propagation of *Amaranthus cruentus* L. in vitro, In: Propagation of Ornamental Plants (prijaté do tlače).

KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - HRICOVÁ, Andrea. Changes of protein profiles in amaranth mutant lines, prijaté do tlače, In: Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences (prijaté do tlače).

MÚDRY, Pavol. Polymorfizmus enzýmov rastlín v biológii a v biotechnológii. 1. časť - Metodológia elektroforetickej separácie izoenzýmov. Vysokoškolské skriptá, Trnava, Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity, 2011, pp. 71, ISBN 978-80-8082-502-7. Typ: **ACB**

HRICOVÁ, Andrea - KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Skúmanie zmien profilu bielkovín v semenách láskavca podrobených radiačnej mutagenéze. In Chemické listy, 2011, vol. 105, no. 7, p. 542-545. ISSN 0009-2770. Typ: **ADC**

MÚDRY, Pavol - HRICOVÁ, Andrea - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Methodological approaches to simple enzyme polymorphism analyses of amaranth (*Amaranthus* sp.). In Agriculture. Poľnohospodárstvo, Vol.57, no. 1 (2011), p.1-11 : journal for Agricultural Sciences. ISSN 0551-3677. Typ: **ADF**

FEJER, Jozef - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Use of amaranth to remediate contaminated areas. In Carpathian environmental conference - CEC - 2011. Mukachevo - Uzhhorod, 15-18 may 2011, p. 276-277. Typ: **AEE**

FEJÉR, Jozef - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Charakteristika láskavca s ohľadom na možnosti využitia jeho fytomasy na energetické účely. In Pestovanie a využitie láskavca (*Amaranthus* L.) a iných plodín na energetické účely. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2011, s. 17-21. ISBN 978-80-552-0561-8. Typ: **AED**

HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef. *Amaranthus* spp. - Nová plodina so starou históriou. In Pestovanie a využitie láskavca (*Amaranthus* L.) a iných plodín na energetické účely. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2011, s. 29-34. ISBN 978-80-552-0561-8. Typ: **AED**

MÚDRY, Pavol - CHALÁNYOVÁ, Michaela - ČIČOVÁ, Iveta - HRICOVÁ, Andrea. Analýza polymorfizmu enzýmov ekonomicky významných druhov láskavca (*Amaranthus* sp.). In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín: zborník z 18. vedeckej konferencie, 8. - 9. novembra 2011. V. Šudyová, Z. Gálová. Piešťany: Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, s. 149-151. ISBN 978-80-89417-29-2. Typ: **AED**

RAŽNÁ, Katarína – LABAJOVÁ, Mária. Identifikácia genotypov rastlín pre energetické účely pomocou DNA markérov. In Pestovanie a využitie láskavca (*Amaranthus* L.) a iných plodín na energetické účely. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2011, s. 62-69. ISBN 978-80-552-0561-8. Typ: **AED**

GAJDOŠOVÁ, Alena - FEJÉR, Jozef - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Boosting the

seed production of amaranth through mutation breeding. In *The bioenergy question: reality or wishful thinking?* Tulln, 2011, p. 39. Typ: **AFG**

HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef. Induced mutation breeding for enhanced seed production of amaranth. In *Acta Biochimica Polonica*, 2011, vol. 58, supplement 4, p. 94. ISSN 0001-527X. Typ: **AFG**

HRICOVÁ, Andrea - SUHAJ, Milan - KEČKEŠOVÁ, Monika - GAJDOŠOVÁ, Alena. Determination and comparative study of soluble oxalate in grain amaranth. In *Chemické listy*, 2011, vol. 105, no. S, p. s1042. ISSN 0009-2770. Typ: **AFG**

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Kvantitatívna proteomická analýza embrya, endospermu a obalu vyvíjajúceho sa semena pri kontrole a rastlinách z Černobyľskej oblasti (zodpovedný riešiteľ: Mgr. Martin Hajduch, PhD.)

V roku 2011 sme sa zamerali na dokončenie projektu a publikovanie výsledkov, ktoré sme dosiahli pri práci z rastlinami rastúcimi v oblasti Černobyľu, ktorá bola remediovaná. Ľan sme vysadili na poličku, ktoré je lokalizované priamo v remediovej oblasti mesta Černobyľ. Vyvíjajúce sa semená sme zozbierali 14, 21 a 28 dní po kvitnutí a spolu so zrelými semenami sme ich podrobili proteomickej analýze. Na základe výsledkov sme zostrojili proteínovú mapu zreých ľanových semien zozbieraných v remediovej oblasti mesta Černobyľ ktorá obsahuje 318 proteínových škvŕn, s ktorých 85 bolo identifikovaných. Následne sme zostrojili vývinové abundančné profily pre 102 proteínov počas vývinu ľanového semena. Uvedené výsledky poskytujú základnú metabolickú charakterizáciu ľanu, rastúceho v oblasti, ktorá bola v minulosti kontaminovaná s rádioaktivitou.

Výstupy projektu:

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEREZHNA, V.V. - HRICOVÁ, Andrea - RASHYDOV, N.M. - HAJDUCH, Martin. Agricultural recovery of a formerly radioactive area: II. Systematic proteomic characterization of flax seed development in the remediated Chernobyl area. In *Journal of Proteomics*, 2011, vol. 74, no. 8, p. 1378 - 1384. (5.074 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1874-3919. Typ: **ADCA**

KLUBICOVÁ, Katarína - BERČÁK, Michal - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, N.M. - BEREZHNA, V.V. - MIERNYK, J.A. - HAJDUCH, Martin. 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. In *Phytochemistry*, 2011, vol. 72, no. 10, p. 1308 - 1315. (3.150 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0031-9422. Typ: **ADCA**

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	A Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010	B Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010	C Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	1 / 0	0 / 0	0 / 0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	2 / 0	0 / 0	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	2 / 0	0 / 0	0 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0	0 / 0	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)	12 / 0	0 / 0	0 / 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)	10 / 0	0 / 0	0 / 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)	33 / 0	0 / 0	0 / 0
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	19 / 0	0 / 0	0 / 0

12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	0	0	0
13. Ostatné vydané periodiká	0	0	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	0/0	0/0	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0	0 / 0	0 / 0

A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora

B - pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

C - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

Tabuľka 2f Ohlasy

OHLASY	A Počet v r. 2010/ doplnky z r. 2009	B Počet v r. 2010/ doplnky z r. 2009
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	329 / 8	0 / 0
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	27 / 0	0 / 0
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	0 / 0	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	2 / 0	0 / 0
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0 / 0	0 / 0

A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

B - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	49
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	35

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

Meno: Ildikó Matušiková

Názov prednášky: Vplyv množstva dusíka na obranné mechanizmy koreňov sóje fazuľovej voči iónom kadmia

Názov podujatia: 18. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou „Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín“

Termín konania: 8.11.2011

Miesto konania: Piešťany

Krajina: Slovensko

Meno: Alena Gajdošová

Názov prednášky: Biotechnological methods in mass propagation and genetic improvement of small fruits

Názov podujatia: 19th symposium of the Serbian Plant Physiology Society

Termín konania: 13.6.2011

Miesto konania: Vrujci

Krajina: Srbsko

Meno: Martin Hajdich

Názov prednášky: Proteomics Analysis of Soybean and Flax Adaptation in Radioactive Chernobyl Area

Názov podujatia: 3rd International Symposium on „Frontiers in Agriculture Proteome Research: Contribution of Proteomics Technology in Agricultural Sciences“

Termín konania: 8-10.11.2011

Miesto konania: Tsukuba

Krajina: Japonsko

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

Meno: Terézia Salaj

Názov prednášky: Tissue culture for propagation, conservation and genetic transformation of conifers (*Pinus nigra* Arn., *Abies* spp.).

Termín konania: 28.5.2011

Miesto konania: IVALSA CNR (Firencia)

Krajina: Taliansko

Meno: Martin Hajduch

Názov prednášky: Proteomická analýza adaptácie sóje a ľanu pochádzajúcich z rádioaktívnej oblasti Černobyľu

Termín konania: 6.12.2011

Miesto konania: Prírodovedecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc

Krajina: Česká republika

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 2011

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

2.7.2. Prihlásené vynálezy

Na Slovensku - počet patentov: 1

Číslo PV: 212R121

Mená autorov: Gajdošová Alena, Hricová Andrea, Ing. Jozef Fejér, PhD.

Názov vynálezu: Žiadosť o registráciu odrody láskavca metlinatého (*Amaranthus cruentus* L.)

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV

2.7.3. Predané licencie

2.7.4. Realizované patenty

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2011 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 je jediné pracovisko SAV na Slovensku, ktorého výskum je orientovaný a rozvíjaný v oblasti rastlinných biotechnológií. Práve v tejto oblasti ÚGBR SAV získal dva projekty (1) **Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva** a (2) **Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota)** v rámci Programu rozvoja vidieka Slovenskej republiky na programové obdobie 2007 – 2013, opatrenie 1.6. Odborné vzdelávanie a informačné aktivity. Projekt bol finančne podporovaný z Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (EPFRV). V roku 2011 bol prvý z projektov úspešne finalizovaný. Všetky aktivity projektu boli orientované tak, aby napomohli zvýšiť informovanosť pracovníkov priamo z lesníckej praxe o

dostupných možnostiach a vedeckých trendoch v oblasti rastlinných biotechnológií využiteľných k napĺňaniu priorít strategických cieľov uvedeného strategického plánu rozvoja vidieka. Projekt okrem cenných priamych kontaktov s lesníckou praxou priniesol ÚGBR SAV aj významný finančný príspevok do rozpočtu ústavu.

V roku 2011 uzatvoril ÚGBR SAV bilaterálnu zmluvnú spoluprácu s viacerými partnerskými pracoviskami:

1) Dohoda o poskytnutí hybridných sadeníc jedlí Národnému lesníckemu centru vo Zvolene za účelom praktického využitia výsledkov umelej hybridizácie jedlí, získaných pracovníkmi ÚGBR SAV. Národné lesnícke centrum zriadi trvalé výskumné plochy v obvode OZ Prešov, lokalita Hertník a LZ Čadca, lokalita Husárik, za účelom priebežného monitorovania a vyhodnocovania rastových vlastností a odolnostného potenciálu hybridných foriem jedlí vzniknutých umelou hybridizáciou.

2) Zmluva o spolupráci s WELLBERRY, s.r.o. s cieľom spolupráce v oblasti množenia vybraných druhov drobného ovocia a testovania ich adaptability v podmienkach Slovenska. Účelom spolupráce je zefektívnenie riešenia výskumných vedeckých úloh s ich využitím v praxi, na báze vzájomnej výhodnosti a reciprocity. Za účelom plnenia predmetu zmluvy budú zmluvné strany spolupracovať pri poskytovaní biologického materiálu spoločnosťou Wellberry pre výskumné účely (množenie a genetické vylepšenie druhov drobného ovocia aplikáciou biotechnologických postupov), pri dodávaní rastlinného materiálu vyprodukovaného na ÚGBR SAV v *in vitro* podmienkach spoločnosti Wellberry, pri pestovaní a hodnotení dodaného biologického materiálu rastúceho na plochách spoločnosti Wellberry (porovnanie rastlinného materiálu produkovaného konvenčnými postupmi a materiálu získaného z *in vitro* experimentov) a pri organizovaní spoločných vedeckých domácich a zahraničných konferencií s tematikou množenia, šľachtenia a pestovania drobného ovocia.

3) Dohoda o vzájomnej spolupráci s Prešovskou univerzitou v Prešove s cieľom zintenzívniť a prehĺbiť spoluprácu vo výskumnej, vzdelávacej a realizačnej činnosti pri uplatňovaní získaných výsledkov v spoločenskej praxi. Za konkrétnu spoluprácu zmluvné strany považujú spoločnú účasť na riešení vedeckých projektov, riešenie výskumných úloh mimo projektov a zapojenie vedeckých pracovníkov ÚGBR SAV do vzdelávacieho procesu (vyžiadané špeciálne prednášky v oblasti rastlinných biotechnológií) na PU. Účastníci dohody sa dohodli na vzájomnom využívaní svojich laboratórií, ich príslušenstva a technického vybavenia, ako aj experimentálnych plôch.

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 2011

Forma	Počet k 31.12.2011				Počet ukončených doktorantúr v r. 2011					
	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	3	6	0	2	0	2	0	0	0	0
Interná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Externá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	3	6	0	2	0	2	0	1	0	0

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení

Z formy	Interná z prostriedkov SAV	Interná z prostriedkov SAV	Interná z iných zdrojov	Interná z iných zdrojov	Externá	Externá
Do formy	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 2011 úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
Lenka Fráterová	interné štúdium hradené z prostriedkov	11 / 2007	9 / 2011	5.2.25 biotechnológie	RNDr. Terézia Salaj CSc., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU

	SAV					
Katarína Klubicová	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	10 / 2006	3 / 2011	4.2.4 genetika	doc., RNDr. Anna Preťová DrSc., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Prírodovedecká fakulta UK

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prilohe 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	4.2.4	Prírodovedecká fakulta UK
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)	doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU)	Ing. Andrea Hricová, PhD. (IIa)
Ing. Jana Libantová, CSc. (biotechnológie)		Mgr. Lenka Fráterová, PhD. (PhD., Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU)
Ing. Jana Libantová, CSc. (molekulárna biológia)		Mgr. Katarína Klubíková, PhD. (PhD., Prírodovedecká fakulta UK)
Ing. Jana Moravčíková, PhD. (molekulárna biológia)		
doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc. (genetika)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (botanika)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (molekulárna biológia)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (fyziológia rastlín)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (biotechnológie)		

3.5. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2011

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	6	0	4	0
Celkový počet hodín v r. 2011	112	0	54	0

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	7
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	9
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	16
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	6
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	5
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	0
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	2
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**Vedenie a oponovanie rigoróznym prácam** (s uvedením počtu prác)

Školiteľ:

doc. RNDr. Anna Preťová, DrSc. (2)

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc. (1)

Mgr. Martin Hajduch, PhD. (1)

Oponent:

RNDr. Alena Gajdošová, CS. (1)

Ing. Jana Moravčíková, PhD. (1)

Vedenie študentov stredných škôl (s uvedením počtu študentov)

Školiteľ :

Mgr. Ildikó Matušíková, PhD. (1)

Získané ocenenia:

Krajské kolo Biologickej olympiády, 1.miesto,

Národné kolo Biologickej olympiády, 2. miesto

Národné kolo EUCYS (ČR), Čestné ocenenie za 4. miesto

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2011 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 2012 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

ESNA International Conference /Medzinárodná konferencia ESNA, Stará Lesná, 24.09.-29.09.2012, (Alena Gajdošová, 037/6943 315, alena.gajdosova@savba.sk)

Neglected and Underutilized Crop Research in 21st century/Výskum minoritných plodín v 21. storočí, Nitra, ÚGBR SAV, 21.10.-24.10.2012, (Gabriela Libiaková, 037/6943 315, gabriela.libiakova@savba.sk)

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	1	1	0

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

Mgr. Katarína Klubicová, PhD.

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

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Genetická spoločnosť Gregora Mendla (funkcia: člen výboru spoločnosti)

RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.

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

RNDr. Radoslava Matúšová, PhD.

International Parasitic Plant Society (funkcia: člen)

Mgr. Bohuš Obert, PhD.

ISHS (funkcia: člen)

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 hodnotených projektov
Preťová Anna	7RP ITN	9
	ANEP	8
	ESF/COST	15
	IRCSET	6
	Slovenian Research Agency	8

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

V rámci výskumných aktivít **bilaterálneho projektu ÚGBR SAV s partnerom Syngenta (USA)** Systematická MS kvantifikácia alergénnych a celiatických proteínov v pšenici (zodpovedný riešiteľ Martin Hajduch), bola v roku 2011 vypracovaná efektívna metodika kvantifikácie alergénnych proteínov obsiahnutých v pšeničnom zrne. Vyvinutú metódu bude možné použiť aj na porovnanie množstiev jednotlivých alergénov v rôznych odrodách pšenice. Projekt bol financovaný spoločnosťou Syngenta sumou 51 353 €, čo umožnilo vytvorenie 1 pracovného miesta na ÚGBR SAV pre skončeného doktoranda.

Významným výstupom medzinárodného projektu **COST FA0603** (Rastlinná proteomika v Európe, zodpovedný riešiteľ Anna Preťová), bola v roku 2011 výrazná publikačná aktivita vo vedeckých časopisoch evidovaných v Current Contents.

Publikácie:

Klubicova K, Danchenko M, Skultety L, Berezhna VV, Hricova A, Rashydov NM, Hajduch M. 2011. Agricultural recovery of a formerly radioactive area: II. Systematic proteomic characterization of flax seed development in the remediated Chernobyl area. *J Proteomics*. 74:1378-84.

Hajduch M, Matusova R, Houston NL, Thelen JJ. 2011. Comparative proteomics of seed maturation in oilseeds reveals differences in intermediary metabolism. *Proteomics* 11(9):1619-29

Miernyk JA, Hajduch M. 2011. Seed proteomics. *J Proteomics*. 74:389-400

Klubicová K, Berčák M, Danchenko M, Skultety L, Rashydov NM, Berezhna VV, Miernyk JA, Hajduch M. 2011. 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* 72:1308-15

Miernyk JA, Preťová A, Olmedilla A, Klubicová K, Obert B, Hajduch M, 2011. Using Proteomics to Study Sexual Reproduction in Angiosperms. *Sex Plant Reprod*. 24:9–22

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 roku 2011 sa vedecko-výskumná činnosť ÚGBR SAV a aktivity s ňou súvisiace sústredili na viaceré oblasti biotechnológií rastlín, ktoré sa rozvíjajú v rámci štyroch existujúcich oddelení a výskumných projektových tímov.

Veľmi intenzívne sa rozvíjali metodiky **molekulárnej biológie a genetických manipulácií rastlín**, ktoré ÚGBR SAV ako jediný v rámci Slovenska úspešne realizuje nielen pri modelových rastlinách, ale aj pri poľnohospodársky významných plodinách. Výskum v oblasti genetických manipulácií rastlín zahŕňa problematiku cieleného prenosu génov do rastlinných génomov využitím systému *Agrobacterium tumefaciens*, s cieľom zlepšenia takých vlastností ako napr. rezistencia voči patogénom. Účinné a efektívne transformačné techniky na prenos génov sú rozpracované, alebo sa vyvíjajú pre také hospodársky významné druhy ako zemiaky, ľan, repka, niektoré druhy drobného ovocia, ale i netradičné druhy ako láskavec, či niektoré lesné dreviny. Pozornosť výskumu sa sústreďuje aj na využitie stratégie na stabilizáciu expície transgénov medzi jednotlivými transgénnymi rastlinami pomocou tzv. MAR sekvencií. Výskum pokrýva i problematiku odstránenia selekčných markerových génov rezistencie k antibiotikám z génomu transgénných rastlín po ukončení transformačného a regeneračného procesu, a to využitím miesto-špecifických rekombinačných systémov, medzi ktoré patrí aj Cre/lox rekombinačný systém. Transformácie génomu modelových rastlín sa stávajú aj rutinnou metódou pre funkčné analýzy génov a ich regulačných oblastí ako súčasť rôznych výskumných aktivít a projektov základného výskumu.

Vzhľadom k potrebe poskytnúť o skúmaných živých organizmoch kompletnejší obraz, sústreďujeme veľkú pozornosť na integráciu prístupov **systémovej biológie** do odborného zamerania organizácie. Ide predovšetkým o inovatívne postupy **genomiky** a **proteomiky**. 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.

V oblasti **populačnej genetiky a šľachtenia** sa pracovisko orientuje na problematiku získavania nových hybridných foriem jedle bielej pomocou umelej hybridizácie, štúdium genetickej variability ako aj genetických vzťahov medzi druhmi rodu *Abies*. Výskum prebieha na úrovni biochemickej, cytologickej a molekulárnej pomocou molekulových markerov (izoenzýmov a DNA). Táto oblasť vedecko-výskumnej činnosti zahŕňa tiež štúdium vplyvu antropogénnych faktorov prostredia na generatívnu reprodukciu vybraných druhov lesných drevín za účelom posúdenia ich vitality. Systematicky uskutočňované hybridizačné pokusy významne prispievajú k špecifikácii genetických vzťahov v rámci európskej skupiny druhov jedlí, ako aj vzťahov týchto druhov k vybraným zástupcom jedlí v Severnej Amerike a Ázii. V tomto zmysle má organizácia určitú prioritu nielen na Slovensku, ale aj vo svete.

V tesnej nadväznosti na hybridizačné experimenty sa rozvíjajú rôzne **techniky pletivových kultúr** pri ihličnatých drevinách (adventívna regenerácia, somatická embryogenéza) s cieľom vypracovať efektívne protokoly regenerácie a multiplikácie hybridných foriem, ako aj s cieľom študovať procesy regenerácie a vývinu rastlín na molekulárnej úrovni.

Oblasť **reprodukčnej a vývinovej biológie** je zameraná na cytologickú, biochemickú a molekulárnu charakterizáciu procesu tvorby, formovania a vývinu embryí nahosemenných (napr. borovica čierna, jedľa biela) i krytosemenných rastlín (ako jačmeň siaty, kukurica, ľan siaty, dub letný či modelové druhy ako tabak a arábkovka). Dôraz výskumu sa kladie na detekciu identických prejavov počas vývinu embryí v procesoch zygotической, somatickej a gametickej embryogenézy, a tiež na poznanie regulácie týchto procesov. Okrajovou oblasťou je štúdium prejavov programovanej smrti buniek – apoptózy, pri reprodukčnom procese *in situ* a *in vitro*.

Obsahom výskumu **bunkovej biológie** je štúdium základných mechanizmov prebiehajúcich počas rastu a vývinu rastlín so zameraním na sledovanie anatomických a morfológických zmien v

bunkách a pletivách ako aj interakcií a prenosov signálov medzi jednotlivými bunkami. Výskum zahŕňa najmä lokalizáciu extracelulárnych bielkovín počas somatickej embryogenézy. V danej oblasti sa rozvíja tiež nový smer, tzv. molekulárna cytológia, ktorej cieľom je získať bližšie informácie ohľadne expresie génov a aktivity bielkovín v rastlinných bunkách, k čomu sa využívajú metódy ako imunohistochemia a *in situ* hybridizácia. Okrem uvedených sofistikovaných prístupov sa používajú aj klasické anatomické a histochemické metódy a bežné metódy svetelnej a elektrónovej mikroskopie.

Okrem uvedených vedných oblastí je výskum orientovaný aj na **klasické šľachtiteľské metódy**. Medzi tieto patrí aj **indukovaná mutagenéza** láskavca (*Amaranthus* spp.), ktorá významne prispieva k šľachtiteľskému procesu.

Úspešne sa zavádzajú aj iné oblasti výskumu akými sú problematika odpovede rastlín na rôzne typy **environmentálneho stresu**, vrátane kontaminácie pôd iónmi ťažkých kovov či rádioaktívneho žiarenia.

Významnou a ťažiskovou oblasťou zasahujúcou do praktického aplikačného výskumu sú aj ***in vitro* mikropropagačné techniky**, ktoré sa dnes úspešne a rutinne aplikujú pri značnom množstve rastlinných druhov (drobné ovocie *Vaccinium* spp., *Rubus* spp.) a lesných drevín, pričom niektoré majú potenciálne využitie na komerčné účely.

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 okrúhloistá), 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, magisterského, inžinierskeho a doktorandského štúdia, v 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 riešenia niekoľkých spoločných 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: Prešovská univerzita v Prešove

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): zmluvná spolupráca

Začiatok spolupráce: 2011

Zameranie: šľachtenie láskavca

Zhodnotenie: Spolupráca je zameraná na hodnotenie mutantných línií láskavca získaných radiačnou mutagenézou s cieľom registrácie novej odrody.

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 láskavca

Zhodnotenie: Spolupráca je zameraná na: (1) selekciu najvhodnejšieho pletiva láskavca 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 láskavca

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 láskavca 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

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

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

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 (€): 51353

Stručný opis výstupu/výsledku: V prvom roku riešenia projektu sme sa zamerali na testovanie vhodného protokolu na najúčinnjšiu extrakciu proteínov z pšeničného zrna. Ďalej sme vypracovali protokol na prečistenie a následné štiepenie proteínov pomocou enzýmu trypsín priamo v roztoku (bez použitia gélov, tzv „gel-free“ proteomika) na čistotu požadovanú pre analýzu hmotnostnou spektrometriou (HS). V nasledujúcom kroku sme sa zamerali na identifikáciu a kvantifikáciu peptidov pomocou HS. Získané výsledky sme vyhodnocovali bioinformatickými metódami.

Vypracovali sme metodiku vhodnú na kvantifikáciu alergénnych proteínov v pšeničnom zrne, ktorú je možné použiť aj na porovnanie množstiev jednotlivých alergénov v rôznych odrodách pšenice.

Touto metódou sme kvantifikovali niekoľko desiatok alergénnych proteínov.

Zhodnotenie: V súčasnom štádiu projektu nie je možné popísať konkrétne výsledky, na ktoré má prednostné právo firma Syngenta. Po jej súhlase budú výsledky spracované do karentovanej publikácie.

Názov kontraktu: Implementácia výskumu genetických zdrojov rastlín a jeho podpora v udržateľnom rozvoji hospodárstva Slovenskej republiky.

Partner(i): Centrum výskumu rastlinnej výroby v Piešťanoch

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2011

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2013

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 7337

Stručný opis výstupu/výsledku: V prvom roku riešenia projektu bol výskum zameraný na štúdium fyziologických reakcií významných druhov poľnohospodárskych plodín a drevín na nepriaznivé faktory prostredia (abiotický stres), čo bude využité k zefektívneniu ich produkcie.

Zhodnotenie: V rámci spolupráce sa získalo desať nových laboratórnych prístrojov, ktoré budú využívané výskumnými pracovníkmi oboch pracovísk. Výsledky výskumu budú aplikované v ďalších poľných experimentoch CVRV v Piešťanoch.

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

Partner(i): Centrum výskumu rastlinnej výroby v Piešťanoch

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2011

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2014

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 13739

Stručný opis výstupu/výsledku: V rastlinách druhov Triticeae, rastúcich v podmienkach sucha sme identifikovali stresové proteíny (chitinázy a glukánázy), ktoré môžu v praxi slúžiť ako markéry odolnosti voči suchu.

Zhodnotenie: V prvom roku riešenia projektu sme zahájili charakterizáciu genofondu poľnohospodárskych plodín na Slovensku, umiestneného v GB pri CVRV v Piešťanoch. Výsledky budú následne využité v šľachtiteľských procesoch hodnotených plodín.

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

Na základe uzavretej zmluvnej spolupráce s Národným lesníckym centrom vo Zvolene sme v r. 2011 poskytli 1 800 ks sadeníc medzidruhových hybridov jedle bielej, a to na dvoch výskumných plochách v obvode Lesného závodu Čadca a Lesného závodu Bardejov.

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

8.1. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady 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 samosprávu

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

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

9.1.1. Najvýznamnejšia vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Meno	Spoluautori	Typ ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
RNDr. Alena Gajdošová, CSc.	E. Ondrušková, G. Ostrolucká, G. Libiaková	iné	Význam drobného ovocia vo výžive	Výstava SlovMedica	22.9.2011
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		TV	25 rokov po tom – Tragédia v Černobyle	TV JOJ	26.4.2011
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		TL	A radioactive hazard zone? Chernobyl's example	CNN	18.3.2011
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		TL	Chernobyl: Environmental dead zone or eco-haven?	CNN	14.1.2011
Ing. Andrea Hricová, PhD.	A. Gajdošová, G. Libiaková	iné	Láskavec (Amaranthus spp.) - plodina budúcnosti	Výstava SlovMedica	22.9.2011
Mgr. Katarína Klubicová, PhD.	M. Hajduch	TL	Kvetinový boj Japonska s neviditeľným nepříteľom (autorizovaný článok)	časopis infoWIN	4.10.2011

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédia, DO - dokumentárny film

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	16	tlač	10	TV	4
rozhlas	0	internet	7	exkurzie	0
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: 18. výstava zdravotníctva SLOVMEDICA 2011

Miesto konania: Bratislava

Dátum: 22.9.2011

Zhodnotenie účasti: Popularizačnou formou sme prezentovali expozíciu o biotechnologických prístupoch vo výskume láskavca, ktorý je možné využiť v bezlepkovej diéte celiakov (A. Hricová, A. Gajdošová, G. Libiaková) a netradičných spôsoboch množenia a spracovania drobného ovocia, ktoré je v súčasnosti veľmi vyhľadávané pre obsah zdraviu prospešných a bioaktívnych látok (A. Gajdošová, G. Libiaková, G. Ostrolucká, E. Ondrušková).

Názov výstavy: Agrokomplex Nitra

Miesto konania: Nitra

Dátum: 18.8.2011

Zhodnotenie účasti: Tento rok sme na výstave prezentovali expozíciu o výsledkoch dlhoročného výskumu láskavca na ÚGBR SAV a ich využití v poľnohospodárskej praxi (A. Hricová, G. Libiaková, A. Gajdošová). Súčasťou expozície boli aj výsledky výskumu klonálneho množenia a genetickej transformácie drobného ovocia (A. Gajdošová, G. Libiaková, G. Ostrolucká, E. Ondrušková).

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 ovocinářské, VŠÚO Holovousy s.r.o. (funkcia: člen redakčnej rady)

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

Acta Physiologiae Plantarum (funkcia: Associated Editor)

Frontiers in Plant Proteomics (funkcia: Review Editor)

ISRN Botany (funkcia: člen Editorial Board)

Journal of Integrated Omics (funkcia: Associated Editor)

Journal of Organ Biology (funkcia: Associated Editor)

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)

Spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke a veterinárne vedy pri SAV (funkcia: člen výboru)

Ing. Jana Libantová, CSc.

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biochémiu (funkcia: člen)

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: člen)

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Slovenská botanická spoločnosť (funkcia: člen)

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

V rámci propagácie výsledkov ústavu a hľadania aktívnej spolupráce s pracoviskami podobného zamerania sa ÚGBR aktívne zapojil do aktivít CENTROPE – medzinárodnej organizácie spájajúcej pracoviská v prihraničnej oblasti Centrálnej Európy (Česko, Maďarsko, Rakúsko, Slovensko). Aktivity ústavu sa realizovali účasťou na workshopoch, nadviazaním spolupráce s Pannónskou univerzitou v Kesthely (Maďarsko), vložением informačného panelu o aktivitách ústavu do databázy CENTROPE, a pod.

V novembri 2011 sa zainteresované strany v oblasti biotechnológie z cezhraničného regiónu aj mimo neho stretli na podujatí venovanom bio-vedám, zameranom na nadväzovanie kontaktov a výmenu skúseností ako príležitosti na tvorbu nových partnerstiev a podporu spolupráce.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		594
z toho	knihy a zviazané periodiká	593
	audiovizuálne dokumenty	
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	1
	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

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

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. 2011	Čerpanie k 31.12.2011 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky spolu	828650	828616	665896	162720
z toho:				
- kapitálové výdavky	7150	7149	4744	2405
- bežné výdavky	821500	821467	661152	160315
z toho:				
- mzdové výdavky	336370	336370	304309	32061
odvody do poisťovní a NÚP	115045	115045	104553	10492
- tovary a ďalšie služby	370085	370052	252290	117762
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	113043	113043	76681	36362
výdavky na periodickú tlač	-	-	-	-
transfery na vedeckú výchovu	74732	74730	74730	-

12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2011	Plnenie k 31.12.2011
Príjmy spolu:	191261	192802
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	25059	26620
z toho:		
- príjmy za nájomné	25059	14396
mimorozpočtové príjmy (účet 780)	166182	166182

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

Európska únia vyhlásila tretie tisícročie za tisícročie, kedy genetika a biotechnológie zohrávajú a budú zohrávať kľúčovú úlohu pri príprave dostatku kvalitných a bezpečných potravín viazaných na prípravu tzv. rastlín na mieru. Rastlinné biotechnológie môžu zohrať významnú úlohu pri riešení tohto problému, nakoľko je potrebné získať rastliny s konkrétnymi charakteristikami, ako napr. s toleranciou voči vyšším teplotám a suchu, odolnosťou k novým typom chorôb a škodcov. Oblasť biotechnológií rastlín predstavuje strategickú oblasť ekonomiky tretieho tisícročia i na Slovensku. ÚGBR SAV ako jediný v rámci Slovenska úspešne realizuje a rozvíja výskum v oblasti rastlinných biotechnológií. V snahe zvyšovať kvalitu výskumu v rastlinných biotechnológiách Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV začal s prípravou 4 žiadostí o NFP (žiadosť o NFP vo výzve OPVaV-2011/1.1/01-SORO bola podaná 23.1.2012) s cieľom modernizovať a skvalitniť technickú infraštruktúru biologických laboratórií ústavu.

Ostatné žiadosti o NFP sa pripravujú vo výzvach: OPVaV-2011/5.1/04-SORO a OPVaV-2011/2.2/01-PN (dva zámery).

Pre realizáciu kvalitného výskumu je potrebné disponovať laboratóriami vybavenými špičkovou prístrojovou technikou a zariadeniami, ktoré v laboratóriách SAV nie sú na dostatočnej úrovni a vyžadujú si doplnenie a modernizáciu. Inovácia a vybudovanie potrebnej technickej, technologickej i personálnej infraštruktúry pracoviska je jedným z nutných predpokladov pre dosiahnutie úrovne špičkových svetových pracovísk.

Modernizáciou infraštruktúry laboratórií ÚGBR SAV sa v oblasti rastlinných biotechnológií zlepšia predpoklady pre bohatú medzinárodnú spoluprácu a zároveň sa vytvoria sa podmienky pre udržanie perspektívnych vedeckých pracovníkov (najmä mladých vedeckých pracovníkov) na Slovensku. Nové prístrojové vybavenie napomôže aj k skvalitneniu vzdelávania II. a III. vysokoškolského stupňa, pričom takto pripravení odborníci využijú tieto nové poznatky v ďalšom výskume a takisto aj v poľnohospodárskej praxi.

Ciele projektu nadväzujú na potreby nitrianskeho regiónu, SR a celoeurópskeho priestoru. Naplnenie cieľov projektu bude viesť ku kvalitatívnemu zlepšeniu úrovne výskumu, pretože prístrojové vybavenie umožní realizovať také výskumné úlohy, na ktorých riešení sa doposiaľ nebolo možné podieľať. Vytvoria sa lepšie podmienky pre získanie vedeckých výstupov s vysokým IF, teda konkurencieschopných a akceptovateľných v celosvetovom meradle. Tým sa zvýši šanca uspieť v medzinárodnej konkurencii pri získavaní medzinárodných projektov.

Významnou činnosťou pracovníkov je účasť na expertízach a stretnutiach k aktuálnym celospoločenským problémom a udalostiam.

V r. 2011 bol na medzinárodné stretnutie FAO pod názvom „**FAO Technical Meeting on Preparedness and Response to Radiological and Nuclear Emergencies Affecting Food and Agriculture, including the Application of Agricultural Countermeasures and Remediation strategies**“ prizvaný Mgr. Martin Hajdich, PhD. Stretnutie odborníkov jadrového výskumu a vplyvu radiácie na ľudské zdravie či rastlinné a živočíšne ekosystémy, sa uskutočnilo 14. - 18. 10. 2011 v Ríme. Cieľom stretnutia bolo pripraviť odporúčania a opatrenia v prípade mimoriadneho stavu spôsobeného únikom radiácie.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2011

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

15.2. Medzinárodné ocenenia

Hajduch Martin

Certificate of Appreciation

Oceňovateľ: Americal Chemical Society (ACS)

Opis: For valuable contribution and dedicated service in the peer review of manuscripts submitted to ACS journals

Hajduch Martin

Recent Research Papers of Note

Oceňovateľ: Genomeweb

Opis: Náša publikácia dostala ocenenie: "Proteomics research papers of note, December 2010" Title: 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. Journal: Phytochemistry, 72:1308-15

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)

ÚGBR sa riadi ustanoveniami zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií) zverejňovaním príslušných dokumentov na internetovej stránke ústavu.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Ústav má dlhodobé problémy so stabilizáciou vyškolených mladých vedeckých pracovníkov.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

RNDr. Alena Gajdošová, CSc., 037/6943 315

Ing. Andrea Hricová, PhD., 037/6943 330

Riaditeľ organizácie SAV:

.....
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Prílohy**Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2011****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.	70	0.70
2.	doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.	70	0.70
3.	doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.	100	1.00
4.	prof. RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.	100	1.00
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.	Ing. Jana Moravčíková, PhD.	100	1.00
8.	Mgr. Bohuš Obert, PhD.	40	0.40
9.	RNDr. Terézia Salaj, CSc.	100	1.00
10.	RNDr. Božena Vooková, CSc.	50	0.50
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Eva Boszorádová, PhD.	100	1.00
2.	Mgr. Lenka Fráterová, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Andrea Hricová, PhD.	100	1.00
4.	Ing. Beáta Petrovská, PhD.	100	1.00
5.	Mgr. Ľubica Uváčková, PhD.	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním			
1.	Ing. Zuzana Čokynová	100	1.00
2.	Mgr. Katarína Klubíková, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Henrieta Kvapilová	100	1.00
4.	Mgr. Veronika Mistríková	100	1.00
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Ľuboš 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	70	0.7
7.	Anežka Kopečná	100	1.00
8.	Oľga Mojtovej	50	0.50
9.	Margita Pavčírová	100	1.00
10.	Milan Vrančík	100	1.00
Ostatní pracovníci			
1.	Igor Candrák	100	1.00
2.	Ľudmila Candráková	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.	Peter Šoka	100	1.00
8.	Štefánia Šoková	100	1.00
9.	Jozef Špoták	100	1.00

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	RNDr. Ľudmila Mlynárová, CSc.	15.8.2011	1.00
Vedeckí pracovníci			
1.	Mgr. Lenka Fráterová, PhD.	31.12.2011	-
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním			
1.	Mgr. Miroslav Ďatko	1.1.2011	1.00
2.	RNDr. Zuzana Jamnická	31.7.2011	1.00
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Oľga Mojtovej	31.12.2011	-
Ostatní pracovníci			
1.	Mgr. Eleonóra Barantalová	31.8.2011	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.	Ing. Dominika Ďurechová	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
4.	Mgr. Soňa Fekecsová	Prírodovedecká fakulta UK	5.2.25 biotechnológie
5.	Mgr. Daša Gábrišová	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
6.	RNDr. Miroslava Jakubeková	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
7.	Ing. Martin Jopčík	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
8.	Ing. Miroslava Latečková	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
9.	Ing. Zuzana Polóniová	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
Interní doktorandi hradení z iných zdrojov			
<i>organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov</i>			
Externí doktorandi			
<i>organizácia nemá externých doktorandov</i>			

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: COST

1.) 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:

Analyzovali sme odpovede duba (*Quercus robur*) na dlhodobé obdobie sucha na úrovni morfológie, fyziológie a na úrovni génovej expície pomocou technológie DNA čipov. Sucho výrazne ovplyvnilo čas a počet pučaní rastlín duba a negatívne ovplyvnilo aj ďalší rast. Naopak, po zálievke došlo k výraznej kompenzácie rastu.

Obranné mechanizmy experimentálnych rastlín sme študovali stanovovaním hladín rôznych metabolitov ako aj zmien v transkriptóme. Naše dáta ukázali, že zatiaľ čo počas mierneho a/alebo krátkeho sucha sa akumulujú len rýchlo metabolizovateľné sacharidy (napr. glukóza, fruktóza a galaktóza), následkom dlhotrvajúceho sucha sa hromadia v rastlinách stabilnejšie obranné ozmotiká ako quercitol a manitol. Na úrovni transkriptómu viac ako 3% génov (EST) z dubu prítomných na DNA čipe prejavilo zmenenú aktivitu počas sucha, pričom táto bola silnejšia v druhom roku pretrvávajúceho stresu. Došli sme k záveru, že mierne, dlhodobé sucho v priebehu dvoch rokov spustí v rastlinách duba adaptačné procesy, ktoré zabezpečia prežitie. Zároveň sa miera nevratného poškodenia udržuje stále v záujme ľahšieho zotavovania sa po eliminácii stresu. Podmienky sucha v oboch prípadoch poukazujú na zmenu kvality dreva.

V roku 2011 sme riešili aj problematiku rastlinnej odpovede na ťažké kovy; dokončili sme kríning tolerancie 19 genotypov sóje pestovaných v krajinách V4 a Ukrajiny, pričom u selektovaných genotypoch sme študovali interakciu stresu kovmi a vysokej koncentrácie dusíka.

Spieß N, Oufir M, Matušiková I, Stierschneider M, Kopecky D, Homolka A, Burg K, Fluch S, Hausman JF, Wilhelm E. Ecophysiological and transcriptomic responses of oak (*Quercus robur*) to long-term drought exposure and rewatering. *Environmental and Experimental Botany* (prijaté do tlače).

Piršelová, B., Matušiková, I. Plant defense against heavy metals: the involvement of pathogenesis-related (PR) proteins. In Awaad, A.S., Kaushik, G., Govil, J.N. *Recent Progress in Medicinal Plant: Mechanism and Action of Phytoconstituents*. - Studium Press LLC, 2011, p. 179-205

Piršelová, B., Matušiková, I. Proteíny rastlinnej patogenézy v procese obrany rastlín voči kovom. In *Aktuální kapitoly z fyziologie rostlin a zemědělského výzkumu*. : sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní konference, konané v Praze 9.- 10. 3. 2011. L. Bláha, F. Hnilička, L. Slovákova, J. Vidovič. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2011, s. 134-149. ISBN 978-80-7427-069-7

Golovatiuk, Y. Mészáros, P., Spiess, Nadine, Mistríková, V. Piršelová, B. Libantová, J. Moravčíková, J., Taran, N. Matušíková, I.: Defense strategy of soybean roots during exposure to cadmium, different doses of nitrogen supply and combinations of these stressors. In: Plant Abiotic Stress: From Systems Biology to Sustainable Agriculture : 4th International Workshop of COST Action FA0605. - Limassol : INPAS, 2011, P. 62.

Golovatiuk, I. Békésiová, B. Matušíková, I. Taran, N.: Defense response of soybean exposed to cadmium depends on nitrogen supply. In: Climate change: challenges and opportunities in agriculture : agrisafe final conference, Budapest, March 21-23, 2011. - Budapešť : Agricultural Research of the Hungarian Academy of Sciences, 2011. - ISBN 978-963-8351-37-1, P. 299-303.

2.) 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: 1600 €

Dosiahnuté výsledky:

Vykonalí sme proteomické experimenty pre porovnanie proteomiky troch typov kalusov pri iniciácii procesu somatickej embryogenézy pri kukurici.

Okrem toho sme sa zamerali na proteomické analýzy zrelých ľanových semien pestovaných v remediovej oblasti mesta Černobyl', ktorých výsledky sme publikovali v dvoch karentovaných publikáciách. Okrem toho sme publikovali tri review články v karentovaných časopisoch, ktoré sa zaoberajú proteomikou reprodukčných rastlinných orgánov.

Publikácie:

Klubicova K, Danchenko M, Skultety L, Berezhna VV, Hricova A, Rashydov NM, Hajduch M. 2011. Agricultural recovery of a formerly radioactive area: II. Systematic proteomic characterization of flax seed development in the remediated Chernobyl area. *J Proteomics*. 74:1378-84.

Hajduch M, Matusova R, Houston NL, Thelen JJ. 2011. Comparative proteomics of seed maturation in oilseeds reveals differences in intermediary metabolism. *Proteomics* 11(9):1619-29

Miornyk JA, Hajduch M. 2011. Seed proteomics. *J Proteomics*. 74:389-400

Klubicová K, Berčák M, Danchenko M, Skultety L, Rashydov NM, Berezhna VV, Miornyk JA, Hajduch M. 2011. 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* 72:1308-15

Miornyk JA, Preťová A, Olmedilla A, Klubicová K, Obert B, Hajduch M, 2011. Using Proteomics to Study Sexual Reproduction in Angiosperms. *Sex Plant Reprod.* 24:9-22

3.) 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:

V roku 2011 sa testovala schopnosť rôznych pletív kukurice listy, koreň, embryá k tvorbe somatických embryí. Najvhodnejším zdrojom pre tvorbu somatických embryí kukurice sú mladé (nezrelé) embryá. Z nich sa v kultúre in vitro vytvárali 3 typy kalusov - neembryogénny kalus, organogénny a embryogénny kalus.

Vykonali sa aj prvé proteomické analýzy na porovnanie proteomiky týchto typov kalusov.

Jakubeková M. – Uváčková Ľ. – Preťová A.,- Obert B.: Callus induction from mature maize (*Zea mays* L.) embryos – Effect of plant growth regulators. In: Climate change: Challenges and opportunities in agriculture. Agrisafe final Conference, March 21 -23, 2011, Budapest Hungary, p. 304 - 307, ISBN:978-963-8351-37-1

4.) 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: Cristina Vettori, IGV, Sesto-Fiorentino, Italy
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €

Dosiahnuté výsledky:

Experimenty sa uskutočnili použitím *Agrobacterium tumefaciens*, kmeň C58, nesúci plasmid TS2. Embryogénne bunkové línie E330 a E344 sa kokultivovali suspenziou *Agrobacteria* počas 48 hodín. Po následnom premývaní kultivácia prebiehala na selekčných médiách s obsahom antibiotík (geneticín 10 a 15 mg.l-1). Pri línii E330 sme pozorovali náznak regenerácie pletív pri použití oboch selekčných médií. V experimentoch sa pokračuje s líniami E362 a E366.

Moravčíková, J., Vooková, B., Salaj, T., Salaj, J.: *Agrobacterium*- mediated transformation of embryogenic tissues of hybrid firs (*Abies* spp.) (p. 62). In: Plant Transformation Technologies II. Programme and Abstracts. Vienna, February 19-22, 2011, 119 pp.

Pilate, G., Häggman, H., Allone, I., Curtu, L., Salaj, T., Nilsson, O., Fladung, M., Vettori, C.: WG1: Biological characterisation of genetically modified trees (GMTs) (p. 457). In: IUFRO Tree Biotechnology Conference „From genomes to integration and delivery“. Conference Proceeding Abstracts. June 26-July 2, 2011, Arrial d' Ajuda, Bahia, Brasil.

5.) Mikropropagácia ihličnatých druhov in vitro – alternatívna metóda produkcie rastlín (*Micropropagation of conifer trees - an alternative method of plant production*)

Zodpovedný riešiteľ: Terézia Salaj
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 22.5.2012
Evidenčné číslo projektu: COST FP 0701
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Francisco Moreira, CAB Institute of Agronomy, Lisbon
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 6000 €

Dosiahnuté výsledky:

Experimenty boli zamerané na štúdium somatickej embryogenézy vybraných druhov ihličnatých drevín (borovica čierna- *Pinus nigra* Arn. a hybridných jedlí (*Abies alba* x *A. cephalonica*, *Abies alba* x *A. numidica*) vzhľadom na to, že táto metóda sa v súčasnosti považuje za progresívnu metódu mikropropagácie ihličnatých drevín. Primárnymi explantátmi na indukciu boli nezrelé zygotické embryá (*P. nigra*). Celkovo sa kultivovalo 1197 explantátov a indukovalo sa 32 bunkových línií. V súčasnosti sa všetky indukované línie udržiavajú na živných médiách. Študujú sa cytologické charakteristiky somatických embryí a tiež ich dozrievanie a finálna regenerácia rastlín.

Pri embryogénnych kultúrach hybridných jedlí sme sa zamerali najmä na ich udržiavanie pomocou metódy kryokonzervácie. Pomocou svetelnej mikroskopie (farbenie s FDA a 2% acetokarmínom) sme sledovali vplyv chemického predošetrenia a samotnej kryokonzervácie na štruktúru somatických embryí. Tieto procesy spôsobujú výrazné zmeny v štruktúrnej organizácii somatických embryí, ktoré však nie sú letálne. Počas post-kryokonzervačného obdobia somatické embryá nadobudnú svoju pôvodnú štruktúru a sú schopné regenerácie rastlín. Na základe toho môžeme konštatovať, že kryokonzervácia je vhodná metóda na dlhodobé udržiavanie bunkových línií hybridných jedlí.

Salaj, T., Matušíková, I., Panis, B., Swennen, R., Salaj, J.: Cryopreservation of conifer embryogenic tissues and their characterisation after post-thaw recovery, p.257-260. In: Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlín. Sborník recenzovaných príspevkov. Vedecká konferencia, Praha, 9.-10.3.2011 pp.298. ISBN: 978-80-7427-068-0.

Salaj, T., Matušíková, I., Fráterová, L., Salaj, J.: Cryopreservation methods developed for long-term storage of plant cells, tissues and organs. In: Dendrologické dni v Arborétum Mlyňany SAV 2011, Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín, Zborník referátov z vedeckej konferencie, Arborétum Mlyňany SAV, 22. November, 2011, p. 151-155.

Salaj, T., Matušíková, I., Fráterová, L., Salaj, J.: Characterisation of conifer embryogenic tissues and their storage by cryopreservation. In: Pannonian Biotechnology Workshops. The bioenergy question: reality or wishful thinking? Tulln/Donau, May 16-18, 2011, pp.50-51. (67p.)

Programy: 7RP

6.) 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 Hajduch
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: 9300 € Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3000 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2011 sme sa zamerali na dokončenie projektu a publikovanie výsledkov, ktoré sme dosiahli pri práci z rastlinami rastúcimi v oblasti Černobyľu, ktorá bola remediovaná. Ľan sme vysadili na políčku, ktoré je lokalizované priamo v remediovej oblasti mesta Černobyľ. Vyvíjajúce sa semená sme zozbierali 14, 21 a 28 dní po kvitnutí a spolu so zrelými semenami sme ich podrobili proteomickej analýze. Na základe výsledkov sme zostrojili proteínovú mapu zreých ľanových semien zozbieraných v remediovej oblasti mesta Černobyľ ktorá obsahuje 318 proteínových škvŕn, s ktorých 85 bolo identifikovaných. Následne sme zostrojili vývinové abundantné profily pre 102 proteínov počas vývinu ľanového semena. Uvedené výsledky poskytujú základnú metabolickú charakterizáciu ľanu, rastúceho v oblasti, ktorá bola v minulosti kontaminovaná s rádioaktivitou. Výsledky sme publikovali v dvoch karentovaných časopisoch s IP 5.1 a 3.1:

Klubicova K, Danchenko M, Skultety L, Berezhna VV, Hricova A, Rashydov NM, Hajduch M. 2011. Agricultural recovery of a formerly radioactive area: II. Systematic proteomic characterization of flax seed development in the remediated Chernobyl area. *J Proteomics*. 74:1378-84.

Klubicová K, Berčák M, Danchenko M, Skultety L, Rashydov NM, Berezhna VV, Miernyk JA, Hajduch M. 2011. 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* 72:1308-15

Programy: Bilaterálne - iné

7.) Systematická MS kvantifikácia alergénnych a celiatických proteínov v pšenici (*Systematic MSE-based quantification of allergenic and celiac disease proteins in wheat grain*)

Zodpovedný riešiteľ:	Martin Hajduch
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:	Syngenta: 51353 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu sme sa zamerali na testovanie vhodného protokolu na najúčinnjšiu extrakciu proteínov z pšeničného zrna. Ďalej sme vypracovali protokol na prečistenie a následné štiepenie proteínov pomocou enzýmu trypsín priamo v roztoku (bez použitia gélov, tzv „gel-free“ proteomika) na čistou požadovanú pre analýzu hmotnostnou spektrometriou (HS). V nasledujúcom kroku sme sa zamerali na identifikáciu a kvantifikáciu peptidov pomocou HS. Získané výsledky sme vyhodnocovali bioinformatickými metódami. Vypracovali sme metodiku vhodnú na kvantifikáciu alergénnych proteínov v pšeničnom zrne, ktorú je možné použiť aj na porovnanie množstiev jednotlivých alergénov v rôznych odrodách pšenice. Touto metódou sme kvantifikovali niekoľko desiatok alergénnych proteínov.

8.) Molekulárne markery pri analýze distribúcie auxínov v androgénnych embryách repky olejky

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:

Mikrospóry a z mikrospór odvodené embryá (MDEs) repky olejky (*Brassica napus* L.) boli transformované pomocou *Agrobacterium tumefaciens* nesúci binárny vektor pDR5:GFP. T-DNA oblasť binárneho vektora obsahovala reportérový gfp gén pod kontrolou auxínového (DR5) promótoru. Transgénné mikrospóry boli detekované pomocou GFP expresie fluorescenčným mikroskopom. PCR analýzy potvrdili integráciu T-DNA do mikrospór a MDEs.

DUBAS, Eva - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - ZUR, Ivana - MAKSYMOWICZ, Anna. Expression of green fluorescent protein (gfp) gene in microspores and microspore-derived embryos of transgenic *Brassica napus* (L.). In Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy SR. Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín : Zborník z 18.medzinárodnej vedeckej konferencie konanej

v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku a 60.výročia založenia VÚRV Piešťany. Recenzent: Zdenka Gálová. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, p. 88-89. ISBN 978-80-89417-29-2.

Projekty národných agentúr

Programy: VEGA

1.) Propagácia in vitro a genetická transformácia menej rozšírených druhov drobného ovocia (*Propagation in vitro and genetic transformation of less spread species of small fruits*)

Zodpovedný riešiteľ: Alena Gajdošová
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 2/0040/11
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 6882 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom práce je vypracovať transformačný a regeneračný protokol pre *R. fruticosus*, odrodu `Čačanska bestna`. Listové disky a listové stopky in vitro rastlín boli transformované pomocou troch rôznych virulentných kmeňov *Agrobacterium tumefaciens* LBA 4404, AGLO a C58, ktoré niesli binárny vektor pTS2 alebo pCambia 1304. T-DNA oblasť binárneho vektora pTS2 niesla reportérový β -glukuronidázový gén a selekčný markerový nptII gén. T-DNA oblasť binárneho vektora pCambia1304 nesie fúzovaný reportérový gus:gfp gén a selekčný markerový htpII gén. Výsledky ukázali, že proces transformácie je možné dosiahnuť s použitím všetkých troch testovaných kmeňov *A. tumefaciens*. Kultivácia transformovaných buniek na regeneračnom médiu v prítomnosti 2 mg.l⁻¹ hygromycínu (pCambia1304), resp. 3 mg.l⁻¹ G 418 (pTS2) vyústila do tvorby kalusov, ktoré sme podrobili histochemickej detekcii GUS aktivity. 51.5% kalusov regenerovaných z listových diskov a 43.2% kalusov regenerovaných z listových stopiek bolo GUS-pozitívnych. Regenerácia výhonov je v prograse.

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LATEČKOVÁ, Miroslava. Biotechnological methods in mass propagation and genetic improvement of small fruits. In 19th SYMPOSIUM of the Serbian Plant Physiology Society : Banja Vrujci, 13 -15 June 2011. - 2011, p. 19. ISBN 978-86-912591-1-2. Typ: AFG

OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - ONDRUŠKOVÁ, Emília. Vplyv zloženia kultivačného média na efektívnosť regenerácie *Vaccinium* spp. v kultúre in vitro. In Acta Pruhoniciana, 2011, vol. 99, p. 131-140. ISSN 0374-5651. Typ: ADEB

LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - GAJDOŠOVÁ, Alena. Genetická transformácia *Rubus fruticosus* L. a *Vaccinium corymbosum* L. pomocou *Agrobacterium tumefaciens*. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník z 18. vedeckej konferencie, 8. - 9. novembra 2011. V. Šudyová, Z. Gálová. - Piešťany :

Cenrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, s. 133-135. ISBN 978-80-89417-29-2. Typ: AED

LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - GAJDOŠOVÁ, Alena. Elaboration of efficient protocol for genetic transformation of *Rubus fruticosus* L. In Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good : book of abstracts, June 19 - 22, 2011. - Olomouc : C.R. HANA, 2011, p. 62. ISBN 978-80-254-9794-4. Typ: AFG

LATEČKOVÁ, Miroslava - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Testing of antibiotics for agrobacterium mediated transformation of *Vaccinium* spp. and *Rubus fruticosus* L. In Plant transformation technologies II. : Vienna international plant conference association, 19 - 20 february 2011. - Vienna, 2011, p. 84. Typ: AFG

LATEČKOVÁ, Miroslava - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Vypracovanie efektívneho systému pre genetickú transformáciu druhu *Rubus fruticosus* L. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2011 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2011, s. 51. ISBN 978-80-970712-0-2. Typ: AFHB

2.) Proteomický výskum adaptácie rastlín v kontaminovanej Černobyľskej oblasti (*The elucidation of plant adaptation in contaminated Chernobyl area*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Hajduch
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 2/0126/11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 6658 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe výsledkov prvého roka trvania projektu sme pripravili rukopis, ktorý je v súčasnosti v procese posudzovania karentovaného časopisu.

Iba málo sa vie o schopnosti rastlín prispôbiť sa rádioaktívnemu žiareniu, ktoré je stále prítomné v Černobyľskej oblasti na Ukrajine ako spomienka na jadrovej haváriu v roku 1986. V tejto práci sme sa zamerali na akumuláciu proteínov počas vývinu sójového semena v rádioaktívnej a nerádioaktívnej oblasti. Výsledky našich experimentov pozostávajú z celkovo 463 vývinových proteínových profilov počas vývinu semena v obidvoch oblastiach. S použitím všeobecného lineárneho modelovania sme stanovili, že 80% proteínových profilov je v zhode v rádioaktívnej a kontrolnej Černobyľskej oblasti. Navyše, kompozitné vývinové profily zostrojené pre jednotlivé metabolické skupiny proteínov poukázali na to, že akumulácia proteínov zúčastňujúcich sa budovania štruktúry bunky nie je ovplyvnená rádioaktívnym prostredím. Proteíny zúčastňujúce sa metabolických a energetických procesov boli ovplyvnené rádioaktivitou iba v neskorších štádiách vývinu sójového semena. Rádioaktívne prostredie malo výrazný vplyv na proteíny zúčastňujúce sa obranných reakcií, ktorých akumulácia počas vývinu semena v rádioaktívnom prostredí klesala.

3.) 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 koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: VEGA: 6451 €

Dosiahnuté výsledky:

Na molekulárnej, biochemickej a genetickej úrovni sme charakterizovali mutantné línie láskavca získané radiačnou mutagenézou v predchádzajúcom projekte. Na základe výsledkov môžeme povedať, že sme získali niekoľko línií s dlhodobou významne zvýšenou hmotnosťou tisíc semien a to s ohľadom na klimatické podmienky, ktorých vplyv na hodnotený parameter úrodnosti nebol štatisticky preukázaný. Komplexnejšie hodnotenie biochemických ukazovateľov nutričnej hodnoty semien ukázalo, že sa nám aplikáciou radiačnej mutagenézy podarilo získať línie s porovnateľnou až vylepšenou nutričnou hodnotou semien, ktoré mali v porovnaní s neožiarenými formami zvýšený podiel plnohodnotných bielkovín a súčasne nízky podiel zásobných bielkovín. Získali sme dve línie, ktoré majú o 50 a 70% znížený podiel šťaveľanov, ako jedného z antinutričných faktorov s negatívnym vplyvom na ľudské zdravie. Vplyv klímy, ktorá má významný vplyv na podiel obsahových látok či hmotnosť tisíc semien môžeme vylúčiť a záverom konštatovať, že zmeny, ktoré nastali v sledovaných parametroch sú u analyzovaných línií dôsledok mutagenézy. Na základe získaných výsledkov sme líniu, u ktorej sa vplyv radiácie prejavil na sledované parametre najvýznamnejšie, postúpili do odrodových skúšok (Žiadosť č. 212R121 o registráciu odrody, evidovaná na Odbore odrodového skúšobníctva, ÚKSUP, Bratislava).

MÚDRY, Pavol. Polymorfizmus enzýmov rastlín v biológii a v biotechnológii. 1. časť - Metodológia elektroforetickej separácie izoenzýmov. Vysokoškolské skriptá, Trnava, Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity, 2011, pp. 71, ISBN 978-80-8082-502-7. Typ: ACB

HRICOVÁ, Andrea - KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Skúmanie zmien profilu bielkovín v semenách láskavca podrobených radiačnej mutagenéze. In Chemické listy, 2011, vol. 105, no. 7, p. 542-545. ISSN 0009-2770. Typ: ADC

MÚDRY, Pavol - HRICOVÁ, Andrea - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Methodological approaches to simple enzyme polymorphism analyses of amaranth (*Amaranthus* sp.). In Agriculture. Poľnohospodárstvo, Vol.57, no. 1 (2011), p.1-11 : journal for Agricultural Sciences. ISSN 0551-3677. Typ: ADF

FEJER, Jozef - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Use of amaranth to remediate contaminated areas. In Carpathian environmental conference - CEC - 2011. Mukachevo - Uzhorod, 15-18 may 2011, p. 276-277. Typ: AEE

FEJÉR, Jozef - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Charakteristika láskavca s ohľadom na možnosti využitia jeho fytomasy na energetické účely. In Pestovanie a využitie láskavca (*Amaranthus* L.) a iných plodín na energetické účely. Nitra:

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2011, s. 17-21. ISBN 978-80-552-0561-8. Typ: AED

HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef. Amaranthus spp. - Nová plodina so starou históriou. In Pestovanie a využitie láskavca (Amaranthus L.) a iných plodín na energetické účely. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2011, s. 29-34. ISBN 978-80-552-0561-8. Typ: AED

MÚDRY, Pavol - CHALÁNYOVÁ, Michaela - ČIČOVÁ, Iveta - HRICOVÁ, Andrea. Analýza polymorfizmu enzýmov ekonomicky významných druhov láskavca (Amaranthus sp.). In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín: zborník z 18. vedeckej konferencie, 8. - 9. novembra 2011. V. Šudyová, Z. Gálová. Piešťany: Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, s. 149-151. ISBN 978-80-89417-29-2. Typ: AED

RAŽNÁ, Katarína – LABAJOVÁ, Mária. Identifikácia genotypov rastlín pre energetické účely pomocou DNA markérov. In Pestovanie a využitie láskavca (Amaranthus L.) a iných plodín na energetické účely. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2011, s. 62-69. ISBN 978-80-552-0561-8. Typ: AED

GAJDOŠOVÁ, Alena - FEJÉR, Jozef - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Boosting the seed production of amaranth through mutation breeding. In The bioenergy question: reality or wishful thinking? Tulln, 2011, p. 39. Typ: AFG

HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef. Induced mutation breeding for enhanced seed production of amaranth. In Acta Biochimica Polonica, 2011, vol. 58, supplement 4, p. 94. ISSN 0001-527X. Typ: AFG

HRICOVÁ, Andrea –SUHAJ, Milan - KEČKEŠOVÁ, Monika – GAJDOŠOVÁ, Alena. Determination and comparative study of soluble oxalate in grain amaranth. In Chemické listy, 2011, vol. 105, no. S, p. s1042. ISSN 0009-2770. Typ: AFG

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária Gabriela – ILIEV, Ivan – HRICOVÁ, Andrea. Propagation of Amaranthus cruentus L. in vitro, In: Propagation of Ornamental Plants (prijaté do tlače).

KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - HRICOVÁ, Andrea. Changes of protein profiles in amaranth mutant lines, prijaté do tlače, In: Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences (prijaté do tlače).

4.) Medzidruhovú 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:	1 - Slovensko: 1
Čerpané financie:	VEGA: 1892 €

Dosiahnuté výsledky:

Pomocou 12 polymorfných alozýmových lokusov sa analyzovala genetická variabilita 4 hybridných rojov *Pinus sylvestris* × *Pinus mugo* na severnej Orave a 3 príľahlých populácií oboch rodičovských druhov. Relatívne vysoké indexy fixácie zistené v populáciách *P. sylvestris* – Hruštín (0,234) a *P. mugo* – Vrátna dolina a Roháče (0,290) sa pripisujú vysokému stupňu príbuzenského kríženia na jednotlivých lokalitách, zatiaľ čo značne premenlivé hodnoty indexov fixácie hybridných rojov v Habovke, Tisovnici, Sucheji Hore a Terchovej (0,102-0,235) sú odrazom vysokého podielu hybridných jedincov na uvedených lokalitách. Nepriamy dôkaz hybridnej povahy rojov je aj pozorovaná redukcia veľkosti ich šišíek, ktorých priemerná dĺžka činila 3,43 cm, zatiaľ čo pri rodičovských druhoch *P. sylvestris* 4,38 cm a *P. mugo* 3,83 cm. Uvedené zistenie je v intenciách so všeobecne postulovanou zníženou plodivosťou medzidruhových hybridov lesných drevín. Vo vzťahu k medzidruhovým hybridom jedlí sa analyzoval priebeh mikrosporogenézy a fertilita peľu u hybridných kombinácií *Abies nordmanniana* × *A. numidica*, *A. alba* × *A. numidica* a *A. concolor* × *A. grandis*. Cytologicky sa zistila dvojnásobne zvýšená frekvencia meiotických porúch medzidruhových hybridov oproti rodičovským jedincom, avšak rozdiely v klíčivosti peľu všetkých porovnávaných kombinácií nedosiahli hladinu štatistickej významnosti. Následne sa odvodil záver o relatívne vysokej fertilitate peľu medzidruhových hybridov jedlí.

MAŇKA, P., KORMUŤÁK, A. & GÖMÖRY, D., 2011: Deviations from the Hardy-Weinberg equilibrium in selected Slovak populations of *Pinus mugo* Turra, *Pinus sylvestris* L. and their putative hybrid swarms. *Thaiszia* 21: 167-175.

KORMUŤÁK, A., VOOKOVÁ, B., BRANÁ, M., MAŇKA, P. & GÖMÖRY, D., 2011: Cone size in putative hybrid swarms of *Pinus sylvestris* L. and *Pinus mugo* Turra in northern Slovakia. *Thaiszia* 21: 161-165.

KORMUŤÁK, A., VOOKOVÁ, B., SALAJOVÁ, T., GALGÓCI, M., MAŇKA, P., BOLEČEK, P., KUNA, R., GÖMÖRY, D., 2011: Mikrosporogenéza a fertilita peľu medzidruhových hybridov jedlí (*Abies* sp.). *Acta Průhoniana* 99: 121-125.

5.) Štúdium obranných mechanizmov vybraných odrôd sóje fazuľovej (*Glycine max* L.) vystavených účinkom iónov ťažkých kovov (*Study of the defense responses of soybean (*Glycine max* L.) against ions of selected heavy metals*)

Zodpovedný riešiteľ: Ildikó Matušíková
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0062/11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 11727 €

Dosiahnuté výsledky:

Celkovo 19 odrôd sóje fazuľovej pestovanej na Slovensku, Ukrajine, Poľsku a v Maďarsku bolo testovaných na toleranciu voči ťažkým kovom ako arzén a kadmium. Okrem morfológických zmien sme testovali aj niektoré biochemické parametre stresu (tvorba peroxidu vodíka, peroxidácia membránových lipidov atď.). Z tejto sady experimentálneho materiálu sme selektovali dve odrody (cv. Kyivska a Chernyatka), ktoré mali výrazne odlišnú mieru tolerancie na dané kovy. Tieto

odrody sme podrobili hlbšiemu štúdiu akumulácie typických obranných proteínov stresu – chitináz. Výsledky experimentov odhalili nielen kvantitatívne ale aj kvalitatívne rozdiely v profile chitináz a biochemických zmien v závislosti od typu kovy resp. odrody.

Zároveň sme v rámci ďalšieho experimentu sme testovali vplyv účinku ťažkých kovov, rôznych dávok dusíka v rastovom médiu ako aj kombinácie týchto faktorov na korene sóje fazuľovej cv. Ustya. Vyššie spomenutými postupmi sme zistili, že dostupnosť nutričných zdrojov výrazne ovplyvňuje akumuláciu aj účinky ťažkých kovov v koreňoch sóje.

Časť riešiteľského kolektívu sa kontinuálne venuje genetickej transformácii rastlín s cieľom optimalizovať stratégiu cre-lox na prípravu marker-free jedincov, ktorí by boli bezpeční z hľadiska úniku transgénov do životného prostredia a zároveň mali vylepšenú toleranciu voči environmentálnemu stresu. V rámci súčasného projektu sme realizovali a vyhodnotili záverečné experimenty transformantov repky (molekulárne analýzy ako PCR, Southern bloty, detekcia GUS aktivity).

Výsledky získané z týchto experimentov boli publikované v nasledovných zdrojoch:

Dobroviczka, T. Piršelová, B. Gogoláková, A. Matušíková, I.: Chlorophyll fluorescence in leaves of soybean as indicator of cadmium stress. In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770, Vol. 105, 2011 (special issue), p. 981.

Dobroviczka, T. - Piršelová, B.- Matušíková, I.: Effect of cadmium and arsenic ions on the content of photosynthetic pigments in leaves of Glycine max (L.) Merrill.. In: Chemické listy. Vol. 105, p. 981.

Golovatiuk, I. Mészáros, P. Piršelová, B. Matušíková, I. Response of soybean roots to cadmium, nitrogen stress and their combinations. In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770, Vol. 105, 2011, p. 971.

Mészáros, P. - Piršelová, B.- Matušíková, I. Response of soybean roots to ions of cadmium and arsenic. In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770, Vol. 105, 2011, p. 970.

Mészáros, P. Golovatiuk, I. Piršelová, B. Moravčíková, J., Libantová, J., Michalko, J., Matušíková, I. Response of soybean roots to ions of cadmium and arsenic = Odpoveď koreňov sóje fazuľovej na ióny kadmia a arzenu. In: Potravinárstvo : vedecký časopis pre potravinárstvo. - ISSN 1337-0960, Roč. 5, č. mimoriadne, (2011), s. 299-302.

Piršelová, B. - Matušíková, I.: Proteíny rastlinnej patogenézy v procese obrany rastlín voči kovom. In: Aktuální kapitoly z fyziologie rostlin a zemědělského výzkumu. : sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní konference, konané v Praze 9.- 10. 3. 2011. - Praha, 2011. - ISBN 978-80-7427-069-7, S. 134-149.

Mészáros, P. - Piršelová, B. - Matušíková, I.: Akumulácia chitináz v koreňoch sóje fazuľovej vystavených účinkom iónov kadmia. In: Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2011 : sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní konference, konané v Praze 9.- 10. 3. 2011. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2011. - ISBN 978-80-7427-068-0, S. 109-112.

Golovatiuk, I. Békésiová, B. Matušíková, I. Taran, N.: Defense response of soybean exposed to cadmium depends on nitrogen supply. In: Climate change: challenges and opportunities in agriculture : agrisafe final conference, Budapest, March 21-23, 2011. - Budapešť : Agricultural Research of the Hungarian Academy of Sciences, 2011. - ISBN 978-963-8351-37-1, P. 299-303.

Dobroviczka, T. - Piršelová, B. - Matušíková, I.: Vplyv iónov kadmia a arzenu na vybrané fyziologické ukazovatele listov Glycine max (L.) Merrill.. In: Vliv abiotických a biotických stresorů

na vlastnosti rastlín 2011 : zborník recenzovaných príspevků z mezinárodní konference, konané v Praze 9.- 10. 3. 2011. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2011. - ISBN 978-80-7427-068-0, S. 190-193.

Mészáros, P. Piršelová, B. Kuna, R. Matušíková, I. Arsenic induced root growth inhibition in soybean /Glycine max. In: 7th International Symposium on Structure and Function of Roots : conference proceedings, Nový Smokovec September 5-9, 2011. - Bratislava : Copycentrum PACI, 2011. - ISBN 978-80-89257-33-1, P. 122-123.

Matušíková, I., Piršelová, B. Mistríková, V. Martinka, M. Callose deposition in heavy metal treated roots of soybean. In: 7th International Symposium on Structure and Function of Roots : conference proceedings, Nový Smokovec September 5-9, 2011. - Bratislava : Copycentrum PACI, 2011. - ISBN 978-80-89257-33-1, P. 115-116.

Dobroviczka, T. - Piršelová, B. - Matušíková, I. Fyziologické aspekty účinkov iónov kadmia a arzénu 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.

Dobroviczka, T. - Piršelová, B. - Matušíková, I.: Effect of cadmium and arsenic ions on the growth of germinating soybean plants = Vplyv iónov kadmia a arzénu na rast klíčiacych rastlín sóje fazuľovej. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtienia poľnohospodárskych rastlín : zborník z 18. medzinárodnej vedeckej konferencie konanej v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku a 60. výročia založenia VÚRV Piešťany. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany, 2011. - ISBN 978-80-89417-29-2, S. 85-87.

Dobroviczka, T. - Piršelová, B. - Matušíková, I.: The Effect of arsenic Ions on Physiological Characteristics of Leaves of Chosen Soybean Varieties. In: Young Researchers 2011, Nitra, 29. June 2011, - ISBN 978-80-8094-946-4, P. 69-78.

Mészáros, P.- Piršelová, B.- Matušíková, I. Two soybean (Glycine max L.) cultivars revealed differences in tolerance to arsenic. In: Young Researchers 2011, Nitra, 29. June 2011, Nitra : UKF, 2011. - ISBN 978-80-8094-946-4, P. 144-150.

Golovatiuk, Y. Mészáros, P., Spiess, N., Mistríková, V., Piršelová, B., Libantová, J., Moravčíková, J., Taran, N., Matušíková, I. Vplyv množstva dusíka na obranné mechanizmy koreňov sóje fazuľovej voči iónom kadmia. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtienia poľnohospodárskych rastlín : Zborník z 18. medzinárodnej vedeckej konferencie konanej v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku a 60. výročia založenia VÚRV Piešťany. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011. - ISBN 978-80-89417-29-2, s. 8-12.

Mészáros, P. - Piršelová, B. - Matušíková, I.: Akumulácia kyslých a neutrálnych chitináz v koreňoch sóje fazuľovej vystavených účinkom iónov kadmia a arzénu. In: Interaktívna konferencia mladých vedcov 2011. PreVeda : zborník abstraktov z vedeckej konferencie, konanej v Bratislave 20.4 -20.5.23011. - Banská Bystrica : Občianske združenie PREVEDA, 2011. - ISBN 978-80-970712-1-9, S. 26.

Dobroviczka, T. - Piršelová, B. - Matušíková, I.: Vplyv iónov kadmia a arzénu na rastové parametre rastlín vybraných odrôd sóje fazuľovej. In: Interaktívna konferencia mladých vedcov 2011. PreVeda : zborník abstraktov z vedeckej konferencie, konanej v Bratislave 20.4 -20.5.23011. - Banská Bystrica : Občianske združenie PREVEDA, 2011. - ISBN 978-80-970712-1-9, S. 43.

Golovatiuk, Y. Mészáros, P., Spiess, Nadine, Mistríková, V. Piršelová, B. Libantová, J. Moravčíková, J., Taran, N. Matušíková, I.: Defense strategy of soybean roots during exposure to cadmium, different doses of nitrogen supply and combinations of these stressors. In: Plant Abiotic Stress: From Systems Biology to Sustainable Agriculture : 4th International Workshop of COST Action FA0605. - Limassol : INPAS, 2011, P. 62.

6.) Vypracovanie účinného transformačného a regeneračného protokolu pre *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel (*Development of efficient transformation and regeneration protocol of *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel*)

Zodpovedný riešiteľ: Radoslava Matúšová
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 2/0139/11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 5591 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu sme testovali niekoľko vzoriek *P. ramosa* semien (sterilizácia semien a následná rezponzivita k GR24). Následne sme vzorky semien vhodné na rast v in vitro podmienkach predklíčkovali v sterilných podmienkach a po indukcii klíčenia s GR24 preniesli na kultivačné médiá. Kultivačné médiá obsahovali aj rôzne koncentrácie definovaných a nedefinovaných rastových látok. Pre ďalší vývin sme vyvíjajúce sa tuberkuly s haustóriami alebo kalusy s haustóriami prenášali na korene hostiteľských rastlín (Solanaceae, Brassicaceae). Sledujeme schopnosť daných štruktúr prichytiť sa na korene hostiteľských rastlín a ich ďalší vývin v daných podmienkach.

7.) 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: VEGA: 6997 €

Dosiahnuté výsledky:

V našich pokusoch sme študovali zmeny v zastúpení proteínov počas pôsobenia chladu ako indukčného faktora na mikrospóry kukurice a počas prvých troch dní kultivácie na indukčnom médiu, kedy dochádza k prvému deleniu jadra mikrospóry, čo je kľúčovým momentom celého

procesu. Pomocou 2-D elektroforézy kombinovanou s analýzou MALDI TOF/TOF MS/MS sme identifikovali 19 unikátnych proteínov, ktoré sme klasifikovali do 8 funkčných skupín. Najviac zastúpené boli proteíny súvisiace s metabolizmom, syntézou proteínov a bukovými štruktúrami. Analyzovali sme zastúpenie jednotlivých typov štruktúr, ich regeneračnú schopnosť a úroveň ploidie regenerovaných rastlín. Ďalej sme sa zamerali na sledovanie zastúpenia arabinogalaktánových proteínov (AGP). Uskutočnili sme aj proteomickú analýzu jednotlivých typov štruktúr pomocou 2-D elektroforézy kombinovanou s analýzou MALDI TOF/TOF MS/MS. Identifikovali sme niekoľko kandidátnych proteínov súvisiacich s regeneračnou schopnosťou a schopnosťou regenerovať dihaploidné rastliny.

Výstupy projektu:

UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - BOHM, Niels - OBERT, Bohuš - ŠAMAJ, Jozef. Proteomic and biochemical analysis of maize anthers after cold pretreatment and induction of androgenesis reveals an important role of anti-oxidative enzymes. *Journal of Proteomics* (prijaté do tlače).

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

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Maize explants for callus induction and plant regeneration. In *IX International Conference of Ph. D. Students of Experimental Plant Biology : fresh Insights in Plant Affairs*. - Praha, 2011, p. 17. Typ: AFG

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Somatic embryo formation and plant regeneration from various maize explants. In *2nd MC & WGs Meeting*. - Valencia, 2011, p. 23. Typ: AFG

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Maize callus induction and plant regeneration using various explants. In *Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good : book of abstracts, June 19 - 22, 2011*. - Olomouc : C.R. HANA, 2011, p. 52. ISBN 978-80-254-9794-4. Typ: AFG

OBERT, Bohuš - UVÁČKOVÁ, Ľubica - JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna. Ploidy level variation in tissues and plants originated from maize (*Zea mays* L.) anther culture. In *Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good : book of abstracts, June 19 - 22, 2011*. - Olomouc : C.R. HANA, 2011, p. 66. ISBN 978-80-254-9794-4. Typ: AFG

UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Stress-related variation in sod and pox isozyme patterns associated with in vitro androgenesis in maize (*Zea mays* L.) and barley (*Hordeum vulgare* L.). In *Climate change: challenges and opportunities in agriculture*. : agrisafe final conference, march 21-23, 2011. - Budapest : Agricultural Research Institute of the hungarian Academy of Sciences, 2011, p. 473-476. ISBN 978-963-8351-37-1. Typ: AFC

8.) Úloha extracelulárnych bielkovín v procese somatickej embryogenézy ihličnatých drevín

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Salaj
Trvanie projektu:	1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu:	2-0144-11
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA: 8383 €

Dosiahnuté výsledky:

Študovali sme vplyv živného média DCR so zníženým (2,4-D 0,5 mg.l⁻¹ a BA 0.5 mg.l⁻¹) alebo „štandardným“ (2,4-D 2,0 mg.l⁻¹ a BA 0.5 mg.l⁻¹) obsahom rastových regulátorov na indukciu somatickej embryogenézy z nezrelých zygotových embryí *Pinus nigra* Arn. Indukcia bola úspešná pri použití oboch médií - celkovo sa získalo 32 bunkových línií. Cytologicky sa potvrdili morfológické odlišnosti v štruktúrne somatických embryí (SEs) v jednotlivých bunkových líniách. Tieto odlišnosti vplývajú na úspešnú selekciu bunkových línií na maturáciu. Morfológická heterogenita embryogénnych línií sa prejavila aj v profiloch aktivít extracelulárnych chitináz a glukonáz, prítomných v kultivačných médiách týchto línií.

Dozrievanie SEs vybraných bunkových línií (E262, E267, E306, E323, E331) sa uskutočnilo na médiu DCR s obsahom kyseliny abscisovej (25 mg.l⁻¹). Produkcia kotyledonárnych SEs je závislá na bunkovej línií – najlepšia bola línia E331 (v prepočte 269 kotyledonárnych SEs na 1 g čerstvej hmotnosti). Kotyledonárne SEs kličili s frekvenciou 24,55-73,21% a regenerovali rastliny.

Dlhodobé udržiavanie selektovaných línií sa uskutočňuje kryokonzerváciou metódou pomalého zmrazovania.

Salaj T, Matušiková I, Fráterová L, Salaj J, 2011: Characterisation of conifer embryogenic tissues and their storage by cryopreservation (p. 50-51). In: „Pannonian Plant Biotechnology Workshops – The Bioenergy Question: Reality or wishful thinking?“. IFA – Tulln, Austria, May 16.18, 2011, 67 pp.

Fráterová L, Matušiková I, Salaj J, Salaj T, 2011: Potential role of chitinases in the process of somatic embryogenesis of *Pinus nigra* Arn. (p. 386-390). In: Climate change: Challenges and opportunities in Agriculture. Agrisafe Conference, March 21-23, 2011, Budapest, Hungary, 484 pp. ISBN: 987-963-8351-37-1.

Salaj T, Matušiková I, Fráterová L, Salaj J, 2011: Cryopreservation methods developed for long-term storage of plant cells, tissues and organs (p. 151-155). In: „Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 – Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín“. Zborník referátov z vedeckej konferencie, 22. november 2011, 178 pp. ISBN 978-80-970849-8-1.

Cárách M, Salaj T, Matušiková I, 2011: Vplyv kadmia na somatickú embryogenézu *Pinus nigra* Arn. v podmienkach in vitro (p. 171-171). In: „Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 – Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín“. Zborník referátov z vedeckej konferencie, 22. november 2011, 178 pp. ISBN 978-80-970849-8-1.

Fráterová L, Matušiková I, Salaj T, Salaj J, 2011: Štúdium extracelulárnych bielkovín v procese somatickej embryogenézy ihličnatých drevín (p. 172-173). In: „Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 – Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín“. Zborník referátov z vedeckej konferencie, 22. november 2011, 178 pp. ISBN 978-80-970849-8-1.

Vooková B, Machava J, Hřib J, Kormuťák A, 2011: Studies on non-sexual reproduction of *Abies numidica* de Lann. (p. 174-175). In: „Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 – Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín“. Zborník referátov z vedeckej konferencie, 22. november 2011, 178 pp. ISBN 978-80-970849-8-1.

Programy: APVV

9.) Fosfoproteomická analýza zrelých semien sóje pestovanej v rádioaktívnom a kontrolnom poličkú Černobyľskej oblasti (*Phosphoproteomics analysis of mature seeds harvested from soybean grown in radioactive and control fields of Chernobyl area*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Hajduch
Trvanie projektu: 1.4.2011 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: SK-PT-0016-10
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 168 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt spolupráce s Dr. Philom Jacksonom z ITQB (Portugalsko) sa začal s niekoľkomesačným oneskorením, z dôvodu neskoršieho príchodu projektových financií FCT Portugalskej strane. Z toho dôvodu, väčšina práce plánovanej (včítane plánovaných návštev) na rok 2011 nemohla byť uskutočnená. V decembri sme uskutočnili prvé projektové stretnutie, kde sme rozvrhli experimenty pre rok 2012 a špecifikovali pracovné návštevy.

10.) Biologická diverzita pšenice, jej šľachtenia pre globálne zmeny a využitie v ekologickom poľnohospodárstve (*Biological diversity of wheat, improvement for adaptability under global change and use of organic agriculture*)

Zodpovedný riešiteľ: Ildikó Matušíková
Trvanie projektu: 1.5.2011 / 31.10.2014
Evidenčné číslo projektu: APVV-0197-10
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 13739 €

Dosiahnuté výsledky:

Rastliny rôznych druhov Triticeae - *Triticum aestivum*, *Triticum dicoccum* a *Aegilops cylindrica* - boli pestované v pôde kvetinačoch. Následne sme navodili podmienky sucha, kým neboli pozorované prvé príznaky vädnutia. Získaný rastlinný materiál bol podrobený analýzám prieduchov, zmien vo fyziológii a biochémií stresu. Z tohto materiálu boli izolované proteíny, v ktorých sme detekovali profily stresových proteínov- chitináz. Okrem toho sme sledovali aj prítomnosť glukánáz - enzýmov podieľajúcich sa na budovaní bunkových stien, rovnako ako obrane

proti stresu. Predbežné experimenty odhalili rozdiely v získaných profiloch v závislosti na ploidii, rovnako ako rastových podmienok. Všetky výsledky budú analyzované a interpretované vo vzťahu k podmienkam sucha.

11.) 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: 11170 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli zvládnuté a pripravené protokoly pre iniciáciu a proliferáciu kalusového pletiva pri 2 odrodách mäty. Vykonali sa aj analýzy silíc z invitro podmienok dopestovaných kukltúr oboch odrôd mäty. Pri odrode Perpeta sme pri analýzach zistili len stopy silíc a pri odrode PO-MENTH-PIP-1 bol najviac zastúpený pulegón (50%), menej mentol, len 2%, ak boli kultúry pestované na médiu sBAP a NAA. Ak boli kultúry pestované len s pridaním BAP, množstvo pulegónu sa ešte zvýšilo až na 63% a mentolu na 5%.

To znamená, že v in vitro podmienkach je možné obsah silíc regulovať využitím rastových regulátorov.

JAMNICKÁ, Z., PREŤOVÁ A. 2011: Propagácia mäty piepornej v podmienkach in vitro. Interaktívna konferencia mladých vedcov 20. Zborník abstraktov. Bratislava: OZ Preveda, 2011, s. 47. ISBN 978-80-970712-0-2.

JAMNICKÁ, Z., PREŤOVÁ A. 2011. Monoterpene content in peppermint (*Mentha x piperita* L.) plants grown in vitro and in the field conditions. In: Olomouc Biotech 2011- Plant Biotechnology: Green for Good: Book of Abstracts. Olomouc: Centre of the Region Haná for Biotechnological and Agricultural Research, 2011. s. 53. ISBN 978-80-254-9794-4.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

12.) Implementácia výskumu genetických zdrojov rastlín a jeho podpora v udržateľnom rozvoji hospodárstva Slovenskej republiky

Zodpovedný riešiteľ: Andrej Kormuťák
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 26220220097
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: ASFEU: 7337 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci tohto projektu sme na ÚGBR SAV získali 10 nových laboratórnych prístrojov, ktoré budú využívané pracovníkmi ústavu. Jednotliví pracovníci na projekte sa zamerali na výskum rôznych rastlinných genetických zdrojov akými sú sója (štúdium efektu ťažkých kovov, hliníka a solí na korene), jedľa (genetická variabilita hybridných rojov, efekt sucha), repka (transformácia a získanie biobezpečných transgénnych rastlín) a pšenica (vplyv sucha). V rámci priebehu projektu sa optimalizujú postupy dostupné pre všetkých pracovníkov ústavu a študentov. Výsledky jednotlivých experimentov komplementujú iné prebiehajúce projekty na ústave (VEGA, APVV).

Golovatiuk, Y. Mészáros, P., Spiess, Nadine, Mistríková, V., Piršelová, B., Libantová, J., Moravčíková, J., Taran, N., Matušíková, I.: Defense strategy of soybean roots during exposure to cadmium, different doses of nitrogen supply and combinations of these stressors. In: Plant Abiotic Stress: From Systems Biology to Sustainable Agriculture : 4th International Workshop of COST Action FA0605. - Limassol : INPAS, 2011, P. 62.

Golovatiuk, Y. Mészáros, P., Spiess, N., Mistríková, V., Piršelová, B., Libantová, J., Moravčíková, J., Taran, N., Matušíková, I. Vplyv množstva dusíka na obranné mechanizmy koreňov sóje fazuľovej voči iónom kadmia. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : Zborník z 18. medzinárodnej vedeckej konferencie konanej v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku a 60. výročia založenia VÚRV Piešťany. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011. - ISBN 978-80-89417-29-2, s. 8-12.

Matušíková, I., Piršelová, B., Mistríková, V., Martinka, M. Callose deposition in heavy metal treated roots of soybean. In: 7th International Symposium on Structure and Function of Roots : conference proceedings, Nový Smokovec September 5-9, 2011. - Bratislava : Copycentrum PACI, 2011. - ISBN 978-80-89257-33-1, P. 115-116.

Programy: Iné projekty

13.) Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva

Zodpovedný riešiteľ:	Andrej Kormuťák
Trvanie projektu:	31.3.2010 / 31.3.2013
Evidenčné číslo projektu:	TT01359
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	PPA: 52044 €

Dosiahnuté výsledky:

V súlade s prioritami Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 201 bolo hlavným cieľom projektu poskytnúť informácie, vedomosti ako aj zručnosti zástupcom prvovýrobcov a spracovateľov v oblasti lesného hospodárstva o inovatívnych metódach a základných metodických prístupoch v oblasti genetického výskumu lesných drevín, ekológie lesa a efektívnych technikách využiteľných pre množenie lesných drevín či zakladanie lesných škôlok.

Tieto informácie o využití moderných vedeckých prístupov boli šírené formou 3 vzdelávacích seminárov (uskutočnených v Nitre, Zvolene a Košiciach), ako aj internetovej stránky (www.efles.sk) a informatívnej publikácie. Na základe pozitívnych ohlasov účastníkov seminárov môžeme konštatovať, že projekt prispel k podpore rozvoja vzdelania pracovníkov v lesnom

hospodárstve.

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. Typ: ABB

14.) Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota)

Zodpovedný riešiteľ: Anna Preťová
Trvanie projektu: 18.5.2010 / 18.5.2013
Evidenčné číslo projektu: TT01326
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Dosiahnuté výsledky:

Kolektív autorov z ÚGBR SAV v Nitre zostavil a vydal publikáciu „Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota)“, určenú pre všetkých pracujúcich v poľnohospodárstve, potravinárstve a lesnom hospodárstve o nových zisteniach a výstupoch z biotechnológií rastlín, ktoré majú významný potenciál pomôcť dnešnej poľnohospodárskej praxi zodpovedne sa pripraviť na predvídané klimatické zmeny.

Vzdelávacie aktivity v rámci projektu budú v budúcom roku realizované formou 3 informačno-vzdelávacích seminárov.

Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota). A. Preťová, B. Obert, A. Hricová...[et al.]. prvé. Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2011. 138 s. ISBN 978-80-970662-0-8. Typ: ABB

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie (zoradená podľa kategórií)

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

- ABB01 Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota). A. Preťová, B. Obert, A. Hricová...[et al.]. prvé. Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2011. 138 s. ISBN 978-80-970662-0-8.

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Plant defense against heavy metals: the involvement of pathogenesis - related (PR) proteins. In AWAAD, Amani S. - KAUSHIK, Geetanjali - GOVIL, J.N. Recent Progress in Medicinal Plant : mechanism and Action of Phytoconstituents. - Studium Press LLC, 2011, p. 179-205.
- ABC02 SLOVÁKOVÁ, Ľudmila - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján - HUDÁK, J. Effect of low temperatures on the structure of plant cells: structural, biochemical, and molecular aspects. In Handbook of Plant and Crop Stress. - Boca Raton : CRC Press, Taylor & Francis Group, 2011, p. 535-564. ISBN 978--4398-1396-6.

ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách

- ACB01 GÁLOVÁ, Zdenka - BALÁŽOVÁ, Želmíra - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana - SALAJ, Ján - HRICOVÁ, Andrea. Praktické cvičenia z molekulárnej biológie. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2011. 68 s. ISBN 978-80-552-0657-8.
- ACB02 KRAIC, Ján - FARAGÓ, Juraj - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - JOMOVÁ, Klaudia - HRAŠKA, Štefan. Biotechnológie rastlín. FPV UKF v Nitre, 2011. 320 s. ISBN 978-80-8094-885-6.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 BOSZORÁDOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - POLÓNIOVÁ, Zuzana - JOPČÍK, Martin - BERENYI, M. - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Agrobacterium-mediated genetic transformation of economically important oilseed rape cultivars. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants, 2011, vol. 107, no. 2, p. 317-323. (1.243 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-6857.
- ADCA02 HAJDUCH, Martin - MATUŠOVÁ, Radoslava - HOUSTON, N.L. - THELEN, J.J. Comparative proteomics of seed maturation in oilseeds reveals differences in intermediary metabolism. In Proteomics, 2011, vol. 11, no. 9, p. 1619-1629. (4.815 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1615-9853.
- ADCA03 HRICOVÁ, Andrea - KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Skúmanie zmien profilu bielkovín v semenách láskavca podrobených radiačnej mutagenéze. In Chemické listy, 2011, vol. 105, no. 7, p. 542-545. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0009-2770.
- ADCA04 KLUBICOVÁ, Katarína - BERČÁK, Michal - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, N.M. - BEREZHNA, V.V. - MIERNYK, J.A.

- HAJDUCH, Martin. 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. In *Phytochemistry*, 2011, vol. 72, no. 10, p. 1308 - 1315. (3.150 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0031-9422.
- ADCA05 MIERNYK, Jan - PREŤOVÁ, Anna - OLMEDILLA, Adela - KLUBICOVÁ, Katarína - OBERT, Bohuš - HAJDUCH, Martin. Using proteomics to study sexual reproduction in angiosperms. In *SEX PLANT REPROD.* Vol. 24, no.1 (2011), p. 9-22. ISSN 0934-0882.
- ADCA06 MIERNYK, Jan A. - HAJDUCH, Martin. Seed proteomics. In *Journal of Proteomics*, 2011, vol. 74, no. 4, p. 389-400. (5.074 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1874-3919.
- ADCA07 OBERT, Bohuš - KONIECZNY, Robert - BLEHO, Juraj - NOVÁK, Ondřej - HEYM, Claudia - TULEJA, Monika - MÜLLER, Jens - STRNAD, Miroslav - MENZEL, Diedrik - ŠAMAJ, Jozef. Stable transformation of *Mesembryanthemum crystallinum* (L.) with *Agrobacterium rhizogenes* harboring the green fluorescent protein targeted to the endoplasmic reticulum. In *Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants*, 2011, vol. 168, no. 7, p. 722-729. (2.677 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0176-1617.
- ADCA08 PIRŠELOVÁ, Beáta - KUNA, Roman - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Biochemical and physiological comparison of heavy metal-triggered defense responses in the monocot maize and dicot soybean roots. In *Molecular Biology Reports*, 2011, vol. 38, no. 5, p. 3437-3446. (1.875 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0301-4851.
- ADCA09 RUYTER-SPIRA, Carolien - KOHLLEN, Wouter - CHARNIKHOVA, Tatsiana - VAN ZEIJL, Arjan - VAN BEZOUWEN, Laura - DE RUIJTER, Norbert - CARDOSO, Catarina - LOPEZ-RAEZ, Juan Antonio - MATÚŠOVÁ, Radoslava - BOURS, Ralph - VERSTAPPEN, Francel - BOUWMEESTER, Harro. Physiological effects of the synthetic strigolactone analog GR24 on root system architecture in *Arabidopsis*: Another Belowground Role for Strigolactones? In *Plant Physiology*, 2011, vol. 155, no. 2, p.721-734. (6.451 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0032-0889.
- ADCA10 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - FRÁTEROVÁ, Lenka - PIRŠELOVÁ, Beáta - SALAJ, Ján. Regrowth of embryogenic tissues of *Pinus nigra* following cryopreservation. In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants*, 2011, vol. 106, no. 1, p. 55-61. (1.243 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-6857.
- ADCA11 TAKÁČ, Tomáš - PECHAN, Tibor - RICHTER, Hendrik - MÜLLER, Jens - ECK, Carola - BOEHM, Nils - OBERT, Bohuš - REN, Haiyun - NIEHAUS, Karsten - ŠAMAJ, Jozef. Proteomics on Brefeldin A-Treated *Arabidopsis* Roots Reveals Profilin 2 as a New Protein Involved in the Cross-Talk between Vesicular Trafficking and the Actin Cytoskeleton. In *Journal of Proteome Research*, 2011, vol.10, no.2, p. 488-501. (5.460 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1535-3893.
- ADCA12 XU, Chunyang - ZHAO, Lu - PAN, Xiao - ŠAMAJ, Jozef. Developmental Localization and Methylesterification of Pectin Epitopes during Somatic Embryogenesis of Banana (*Musa spp. AAA*). In *PLoS ONE*, 2011, vol. 6, no. 8, p. e22992. (4.411 - IF2010). ISSN 1932-6203.

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 HŘÍB, J. - ADAMEC, V. - VOOKOVÁ, Božena. In vitro testing of defense reactions in zygotic and somatic embryos of *Abies numidica*. In *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendeleianae Brunensis*, Vol. LIX, no. 6 (2011), p. 153-160.
- ADEB02 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Terézia - GALGÓCI, Martin - MAŇKA, Peter - BOLEČEK, P. - KUNA, Roman - GOMORY, D. Mikrosporogeneza a fertilita pelu medzidruhových hybridov jedli (*Abies* sp.). In *Acta Pruhoniana*, 2011, vol. 99, p. 121-125. ISSN 0374-5651.
- ADEB03 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - ONDRUŠKOVÁ, Emília. Vplyv zloženia kultivačného média na efektívnosť regenerácie *Vaccinium* spp. v kultúre in vitro. In *Acta Pruhoniana*, 2011, vol. 99, p. 131-140. ISSN 0374-5651.
- ADEB04 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - KORMUŤÁK, Andrej - BOLVANSKÝ, Milan. Vplyv uskladnenia na zivotaschopnosť pelu *Pinus* spp. In *Acta Pruhoniana*, 2011, vol. 99, p. 113-119. ISSN 0374-5651.

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB01 JOPČÍK, Martin - BOSZORÁDOVÁ, Eva - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana. Detection of expression of the gus reporter gene fused to plant tissue specific promoter in *E. coli*. In *Potravinárstvo : Scientific journal of food science*, 2011, vol. 5, mimor. číslo, p. 26-28. ISSN 1337-0960.
- ADFB02 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - BRANÁ, M. - MAŇKA, Peter - GÖMÖRY, D. Cone size in putative hybrid swarm populations of *Pinus sylvestris* L. and *Pinus mugo* Turra in northern Slovakia. In *Thaiszia : journal of botany*, 2011, vol.21, no. 1, p. 161-165. ISSN 1210-0420.
- ADFB03 MAŇKA, Peter - KORMUŤÁK, Andrej - GÖMÖRY, D. Deviations from the Hardy-Weinberg equilibrium in selected Slovak populations of *Pinus mugo* Turra, *Pinus sylvestris* L. and their putative hybrid swarms. In *Thaiszia : journal of botany*, 2011, vol. 21, no. 1, p. 167-175. ISSN 1210-0420.
- ADFB04 MÉSZÁROS, P. - GOLOVATIUK, I. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - MICHÁLKO, Jaroslav - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Response of soybean roots to ions of cadmium and arsenic. In *Potravinárstvo : Scientific journal of food science*, 2011, roč. 5, č. mimoriadne, s. 299-302. ISSN 1337-0960.
- ADFB05 MORAVČÍKOVÁ, Jana - POLÓNIOVÁ, Zuzana - JOPČÍK, Martin - BOSZORÁDOVÁ, Eva - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Ectopic activity of cruciferin promoter and its influence on the premature excision loxP embedded DNA intransgenic plants. In *Potravinárstvo : Scientific journal of food science*, 2011, vol. 5, mimor. číslo, p. 63-66. ISSN 1337-0960.
- ADFB06 MÚDRY, P. - HRICOVÁ, Andrea - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Methodological approaches to simple enzyme polymorphism analyses of amaranth (*Amaranthus* sp.). In *Agriculture. Poľnohospodárstvo*, Vol.57, no. 1 (2011), p.1-11 : journal for Agricultural Sciences. ISSN 0551-3677.

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

- AEC01 DOBROVICZKÁ, T. - PIRŠELOVÁ, B. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv iónov kadmia a arzénu na vybrané fyziologické ukazovatele listov *Glycine max* (L.) Merrill. In Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlín 2011. L. Bláha, F. Hnilička. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha - Ruzyně, Česká zemědělská univerzita v Praze, 2011, p. 190-193. ISBN 978-80-7427-068-0.
- AEC02 MÉSZÁROS, P. - PIRŠELOVÁ, B. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Akumulácia chitináz v koreňoch sóje fazuľovej vystavených účinkom iónov kadmia. In Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlín 2011. L. Bláha, F. Hnilička. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha - Ruzyně, Česká zemědělská univerzita v Praze, 2011, p. 109-112. ISBN 978-80-7427-068-0.
- AEC03 PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Proteíny rastlinnej patogenézy v procese obrany rastlín voči kovu. In Aktuální kapitoly z fyziologie rostlin a zemědělského výzkumu. : sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní konference, konané v Praze 9.- 10. 3. 2011. L. Bláha, F. Hnilička, E. Slováková, J. Vidovič. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2011, s. 134-149. ISBN 978-80-7427-069-7.
- AEC04 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, B. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Cryopreservation of conifer embryogenic tissues and their characterization after post-thaw recovery. In Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rastlín 2011. L. Bláha, F. Hnilička. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha - Ruzyně, Česká zemědělská univerzita v Praze, 2011, p. 257-260. ISBN 978-80-7427-068-0.

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

- AED01 CÁRACH, Martin - SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv kadmia na somatickú embryogenézu *Pinus nigra* Arn. v podmienkach in vitro. In Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 : Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín. Zost. Marek Barta, Jana Konôpková. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2011, s. 171. ISBN 978-80-970849-8-1.
- AED02 FARAGÓ, Juraj - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Explantátové techniky a ich využitie. In KRAIC, Ján et al. Biotechnológie rastlín. - FPV UKF v Nitre, 2011, s. 70. ISBN 978-80-8094-885-6.
- AED03 FEJÉR, Jozef - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Charakteristika láskavca s ohľadom na možnosti využitia jeho fytomasy na energetické účely. In Pestovanie a využitie láskavca (*Amaranthus* L.) a iných plodín na energetické účely. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2011, s. 17-21. ISBN 978-80-552-0561-8.
- AED04 FRÁTEROVÁ, Lenka - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Štúdium extracelulárnych bielkovín v procese somatickej embryogenézy ihličnatých drevín. In Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 : Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín. Zost. Marek Barta, Jana Konôpková. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2011, s. 172. ISBN 978-80-970849-8-1.
- AED05 GALGÓCI, Martin - MAŇKA, Peter - KORMUŤÁK, Andrej. Medzidruhová hybridizácia v rode *Abies*. Martin Galgóci, Peter Maňka, Andrej Kormuťák. In Praktická botanika pre žiakov a učiteľov ZŠ a SŠ : Recenzovaný zborník vedeckých prác [elektronický zdroj]. Edit. Anna Gogoláková, Peter Štrba. Vyd. 1. - Nitra : FPV UKF Nitra, 2011, s. 43-53. ISBN 978-80-8094-990-7. Názov z CD.

- AED06 GALGÓCI, Martin - MAŇKA, Peter - KORMUŤÁK, Andrej - KUNA, Roman - BOLEČEK, P. - GÖMÖRY, Dušan. Výškový rast sadeníc vybraných medzidruhových hybridov jedlí (*Abies* sp.). Martin Galgóci, Peter Maňka, Andrej Kormuťák, Roman Kuna, Peter Boleček, Dušan Gömöry. In Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 : Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín. Zost. Marek Barta, Jana Konôpková. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2011, s. 53-59. ISBN 978-80-970849-8-1.
- AED07 HAJDUCH, Martin. Ako rastliny regulujú svoj vývin. In Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota). A. Preťová, B. Obert, A. Hricová...[et al.]. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2011, s. 85-96. ISBN 978-80-970662-0-8.
- AED08 HRICOVÁ, Andrea. Biodiverzita a využívanie genetických zdrojov. In Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota). A. Preťová, B. Obert, A. Hricová...[et al.]. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2011, s. 59-68. ISBN 978-80-970662-0-8.
- AED09 HRICOVÁ, Andrea. Techniky pletivových kultúr ako perspektívne techniky mikrorozmnožovania rastlín. In GÁLOVÁ, Zdenka et al. Praktické cvičenia z molekulárnej biológie. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2011, p. 56. ISBN 978-80-552-0657-8.
- AED10 HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef. *Amaranthus* spp. - Nová plodina so starou históriou. In Pestovanie a využitie láskavca (*Amaranthus* L.) a iných plodín na energetické účely. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2011, s. 29-34. ISBN 978-80-552-0561-8.
- AED11 KLUBICOVÁ, Katarína. Rastliny ako zelené továrne. In Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota). A. Preťová, B. Obert, A. Hricová...[et al.]. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2011, s. 71-81. ISBN 978-80-970662-0-8.
- AED12 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - BOLEČEK, Peter. Efektívnosť vnútrodruhovej a medzidruhovej hybridizácie jedle bielej (*Abies alba* Mill.). In Arboréta - možnosť prepojenia výskumu, vzdelávania a praxe. : zborník vydaný pri príležitosti 110. výročia založenia Lesníckeho arboréta v Kysihýbli pri Banskej Štiavnici. R. Longauer, I. Binder. - Zvolen : Národné lesnícke centrum, 2010, s. 86-91. ISBN 978-80-8093-131-5.
- AED13 LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - GAJDOŠOVÁ, Alena. Genetická transformácia *Rubus fruticosus* L. a *Vaccinium corymbosum* L. pomocou *Agrobacterium tumefaciens*. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník z 18. vedeckej konferencie, 8. - 9. novembra 2011. V. Šudyová, Z. Gálová. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, s. 133-135. ISBN 978-80-89417-29-2.
- AED14 LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Transgénne rastliny so zvýšenou rezistenciou voči herbicídum, škodcom a abiotickému stresu. In Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota). A. Preťová, B. Obert, A. Hricová...[et al.]. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2011, s. 117-128. ISBN 978-80-970662-0-8.
- AED15 LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Transgénne rastliny pre rastovú výrobu. In KRAIC, Ján et al. Biotechnológie rastlín. - FPV UKF v Nitre, 2011, s. 218-239. ISBN 978-80-8094-885-6.
- AED16 LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Integrácia a expresia transgénov v

- transgénnych rastlinách. In KRAIC, Ján et al. Biotechnológie rastlín. - FPV UKF v Nitre, 2011, s. 201-217. ISBN 978-80-8094-885-6.
- AED17 LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Transformácia rastlín. In GÁLOVÁ, Zdenka et al. Praktické cvičenia z molekulárnej biológie. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2011, p. 38. ISBN 978-80-552-0657-8.
- AED18 MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - KORMUŤÁK, Andrej. Konceptia druhu a hybridizácia rastlín. Peter Maňka, Martin Galgóci, Andrej Kormuťák. In Praktická botanika pre žiakov a učiteľov ZŠ a SŠ : recenzovaný zborník vedeckých prác [elektronický zdroj]. Edit. Anna Gogoláková, Peter Štrba. Vyd. 1. - Nitra : FPV UKF Nitra, 2011, s. 79-88. ISBN 978-80-8094-990-7. Názov z CD.
- AED19 MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - KORMUŤÁK, Andrej - GÖMÖRY, Dušan. Pozorovaná heterozygotnosť na vybraných izoenzymových lokusoch v slovenských populáciách borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.), borovice horskej (*Pinus mugo* Turra) a ich predpokladaných hybridných rojov. Peter Maňka, Martin Galgóci, Andrej Kormuťák, Dušan Gömöry. In Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 : Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín. Zost. Marek Barta, Jana Konôpková. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2011, s. 124-129. ISBN 978-80-970849-8-1.
- AED20 MAŇKA, Peter - KORMUŤÁK, Andrej - GÖMÖRY, Dušan. Populačná rovnováha na vybraných izoenzymových lokusoch v populáciách borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.) a borovice horskej (*Pinus mugo* Turra). In Dreviny vo verejnej zeleni : recenzovaný zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou, 17.-18. máj 2011, Nitra. Zost. Katarína Adamčíková, Marek Kobza. - Nitra : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, 2011, s. 133-137. ISBN 978-80-89408-12-2.
- AED21 MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Analýza výsledkov experimentov s využitím bioinformatiky. In GÁLOVÁ, Zdenka et al. Praktické cvičenia z molekulárnej biológie. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2011, p. 60. ISBN 978-80-552-0657-8.
- AED22 MÚDRY, P. - CHALÁNYOVÁ, Michaela - ČIČOVÁ, Iveta - HRICOVÁ, Andrea. Analýza polymorfizmu enzýmov ekonomicky významných druhov láskavca (*Amaranthus* sp.). In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník z 18. vedeckej konferencie, 8. - 9. novembra 2011. V. Šudyová, Z. Gálová. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, s. 149-151. ISBN 978-80-89417-29-2.
- AED23 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Somaklonálna variabilita. In KRAIC, Ján et al. Biotechnológie rastlín. - FPV UKF v Nitre, 2011, s. 162-168. ISBN 978-80-8094-885-6.
- AED24 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Tvorba embryí bez oplodnenia a príprava umelých semien. In Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota). A. Preťová, B. Obert, A. Hricová...[et al.]. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2011, s. 37-56. ISBN 978-80-970662-0-8.
- AED25 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Pletivové a orgánové kultúry a ich uplatnenie v produkcii rastlín. In Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota). A. Preťová, B. Obert, A. Hricová...[et al.]. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2011, s. 9-33. ISBN 978-80-970662-0-8.
- AED26 SALAJ, Ján. Cytologické metódy v molekulárnej biológii. In GÁLOVÁ, Zdenka et al. Praktické cvičenia z molekulárnej biológie. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2011, p. 52. ISBN 978-80-552-0657-8.
- AED27 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Ján. Cryopreservation methods developed for long-term storage of plant cells, tissues and

- AED28 organs. In Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 : Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín. Zost. Marek Barta, Jana Konôpková. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2011, s. 151. ISBN 978-80-970849-8-1.
- AED29 UVÁČKOVÁ, Ľubica - OBERT, Bohuš. Pozoruhodný peľ. In Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota). A. Preťová, B. Obert, A. Hricová...[et al.]. prvé. - Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2011, s. 99-114. ISBN 978-80-970662-0-8.
- VOOKOVÁ, Božena - MACHAVA, J. - HŘÍB, J. - KORMUŤÁK, Andrej. Studies on non-sexual reproduction of *Abies numidica* De Lann. In Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2011 : Aktuálne otázky štúdia introdukovaných drevín. Zost. Marek Barta, Jana Konôpková. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2011, s. 174. ISBN 978-80-970849-8-1.

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

- AEE01 ČELLAROVÁ, Eva - SALAJ, Terézia. Country report: Slovakia. In Cryopreservation Symposium, Cost Action 871 Cryopreservation of crop species in Europe : final meeting, February 08-11, 2011. - Angers : Agrocampus Ouest INHP, 2011, p. 48.
- AEE02 FEJER, Jozef - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Use of amaranth to remediate contaminated areas. In Carpathian environmental conference - CEC - 2011. - Mukachevo - Uzhhorod, 15-18 may 2011, p. 276-277.
- AEE03 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. Preliminary results on cryopreservations of hybrid *Abies* embryogenic tissues using vitrification. In Cryopreservation Symposium, Cost Action 871 Cryopreservation of crop species in Europe : final meeting, February 08-11, 2011. - Angers : Agrocampus Ouest INHP, 2011, p. 21.

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

- AEGA01 DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Effect of cadmium and arsenic ions on the content of photosynthetic pigments in leaves of *Glycine max* (L.) Merrill. In *Chemické listy*, 2011, vol. 105, no. special, p. 981. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0009-2770.
- AEGA02 DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - GOGOLÁKOVÁ, Anna - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Chlorophyll fluorescence in leaves of soybean as indicator of cadmium stress. In *Chemické listy*, 2011, vol. 105, no. special, p. 981. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0009-2770.
- AEGA03 GOLOVATIUK, I. - MÉSZÁROS, P. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Response of soybean roots to cadmium, nitrogen stress and their combinations. In *Chemické listy*, vol. 105, 2011, p. 971. ISSN 0009-2770.
- AEGA04 HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef. Induced mutation breeding for enhanced seed production of amaranth. In *Acta Biochimica Polonica*, 2011, vol. 58, supplement 4, p. 94. (1.234 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0001-527X.
- AEGA05 MÉSZÁROS, P. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Response of soybean roots to ions of cadmium and arsenic. In *Chemické listy*, 2011, vol. 105, p. 970. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0009-2770.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 DANCHENKO, Maksym - KLUBICOVÁ, Katarína - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEREZHNA, Valentyna V. - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Concept of crop adaptation to the Chernobyl environment based on proteomic data. In Climate change: challenges and opportunities in agriculture. : agrisafe final conference, march 21-23, 2011. - Budapest : Agricultural Research Institute of the hungarian Academy of Sciences, 2011, p. 151-154. ISBN 978-963-8351-37-1.
- AFC02 DOBROVICZKÁ, T. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv iónov kadmia a arzenu na vybrané fyziologické ukazovatele listov Glycine max (L.) Merrill. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2011 : sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní konference, konané v Praze 9.- 10. 3. 2011. - Praha : Výskumný ústav rostlinnej výroby, 2011, s. 190-193. ISBN 978-80-7427-068-0.
- AFC03 FRÁTEROVÁ, Lenka - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján - SALAJ, Terézia. Potential role of chitinases in the process of somatic embryogenesis of Pinus nigra Arn. In Climate change: challenges and opportunities in agriculture. : agrisafe final conference, march 21-23, 2011. - Budapest : Agricultural Research Institute of the hungarian Academy of Sciences, 2011, p. 386-389. ISBN 978-963-8351-37-1.
- AFC04 GOLOVATIUK, I. - BÉKÉSIÓVÁ, B. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - TARAN, N. Defense response of soybean exposed to cadmium depends on nitrogen supply. In Climate change: challenges and opportunities in agriculture : agrisafe final conference, Budapest, March 21-23, 2011. - Budapest : Agricultural Research of the Hungarian Academy of Sciences, 2011, p. 299-303. ISBN 978-963-8351-37-1.
- AFC05 JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Callus induction from mature maize (Zea Mays L.) embryos-effect of plant growth regulators. In Climate change: challenges and opportunities in agriculture. : agrisafe final conference, march 21-23, 2011. - Budapest : Agricultural Research Institute of the hungarian Academy of Sciences, 2011, p. 304-307. ISBN 978-963-8351-37-1.
- AFC06 MÉSZÁROS, P. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Akumulácia chitináz v koreňoch sóje fazuľovej vystavených účinkom iónov kadmia. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2011 : sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní konference, konané v Praze 9.- 10. 3. 2011. - Praha : Výskumný ústav rostlinnej výroby, 2011, s. 109-112. ISBN 978-80-7427-068-0.
- AFC07 MÚDRY, P. - OBERT, Bohuš. Enzyme polymorphism of seven enzyme systems in maize (Zea mays L.) seedlings under high cadmium ion concentrations. In Climate change: challenges and opportunities in agriculture. : agrisafe final conference, march 21-23, 2011. - Budapest : Agricultural Research Institute of the hungarian Academy of Sciences, 2011, p. 324-327. ISBN 978-963-8351-37-1.
- AFC08 UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Stress-related variation in sod and pox isozyme patterns associated with in vitro androgenesis in maize (Zea mays L.) and barley (Hordeum vulgare L.). In Climate change: challenges and opportunities in agriculture. : agrisafe final conference, march 21-23, 2011. - Budapest : Agricultural Research Institute of the hungarian Academy of Sciences, 2011, p. 473-476. ISBN 978-963-8351-37-1.
- AFC09 ŽÁČKOVÁ, Zuzana - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Analysis of the conditions required for flax regeneration in vitro via anther culture. In Climate change: challenges and opportunities in agriculture. : agrisafe final conference, march 21-23, 2011. - Budapest : Agricultural Research Institute of the hungarian Academy of Sciences, 2011, p. 477-480. ISBN 978-963-8351-37-1.

AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFDA01 DOBROVICZKÁ, T. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. The Effect of arsenic Ions on Physiological Characteristics of Leaves of Chosen Soybean Varieties. In Young Researchers 2011. - Nitra : UKF, 2011, p. 69-78. ISBN 978-80-8094-946-4.
- AFDA02 DOBROVICZKÁ, T. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Effect of cadmium and arsenic ions on the growth of germinating soybean plants. In Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy SR. Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín : Zborník z 18.medzinárodnej vedeckej konferencie konanej v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku a 60.výročia založenia VÚRV Piešťany. Recenzent: Zdenka Gálová. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, p. 85-87. ISBN 978-80-89417-29-2.
- AFDA03 DUBAS, Eva - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - ZUR, Ivana - MAKSYMOWICZ, Anna. Expression of green fluorescent protein (gfp) gene in microspores and microspore-derived embryos of transgenic Brassica napus (L.). In Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy SR. Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín : Zborník z 18.medzinárodnej vedeckej konferencie konanej v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku a 60.výročia založenia VÚRV Piešťany. Recenzent: Zdenka Gálová. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, p. 88-89. ISBN 978-80-89417-29-2.
- AFDA04 GOLOVATIUK, I. - MÉSZÁROS, P. - SPIESS, N. - MISTRÍKOVÁ, Veronika - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - TARAN, N. Vplyv množstva dusíka na obranné mechanizmy koreňov sóje fazuľovej voči iónom kadmia. In Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy SR. Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín : Zborník z 18.medzinárodnej vedeckej konferencie konanej v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku a 60.výročia založenia VÚRV Piešťany. Recenzent: Zdenka Gálová. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2011, s. 8-12. ISBN 978-80-89417-29-2.
- AFDA05 MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PIRŠELOVÁ, Beáta - MISTRÍKOVÁ, Veronika - MARTINKA, M. Arsenic induced root growth inhibition in soybean /Glycine max. In 7th International Symposium on Structure and Function of Roots, Nový Smokovec, High Tatras, Slovakia, September 5-9, 2011 : programme & proceedings. Editors: Alexander Lux...[et al.]. - Bratislava : Mgr. Pavol Cibulka, Copycentrum PACI, 2011. ISBN 978-80-89257-33-1.
- AFDA06 MÉSZÁROS, P. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Two soybean (Glycine max L.) cultivars revealed differences in tolerance to arsenic. In Young Researchers 2011. - Nitra : UKF, 2011, p. 144-150. ISBN 978-80-8094-946-4.
- AFDA07 MÉSZÁROS, P. - PIRŠELOVÁ, Beáta - KUNA, Roman - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Arsenic induced root growth inhibition in soybean /Glycine max. In 7th International Symposium on Structure and Function of Roots, Nový Smokovec, High Tatras, Slovakia, September 5-9, 2011 : programme & proceedings. Editors: Alexander Lux...[et al.]. - Bratislava : Mgr. Pavol Cibulka, Copycentrum PACI, 2011, p. 122-123. ISBN 978-80-89257-33-1.

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFE01 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of soybean and flax adaption in radioactive Chernobyl area. In 3rd International Symposium on "Frontiers in Agriculture Proteome Research : contribution of proteomics technology in agricultural sciences, November 8-10, 2011. - Tsukuba, 2011.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BERČÁK, Michal - KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. The research on the mechanism of plant adaptation in Chernobyl area by using quantitative proteomics. In IX International Conference of Ph. D. Students of Experimental Plant Biology : fresh Insights in Plant Affairs. - Praha, 2011, p. 10.
- AFG02 BOSZORÁDOVÁ, Eva - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana. Selectable marker free oilseed rape. In Plant transformation technologies II. : Vienna international plant conference association, 19 - 20 february 2011. - Vienna, 2011, p. 59.
- AFG03 GÁBRIŠOVÁ, Daša - DANCHENKO, Maksym - UVÁČKOVÁ, Ľubica - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Postgenomic analysis of plant adaptation in Chernobyl area using gel-free and gel-based proteomics. In IX International Conference of Ph. D. Students of Experimental Plant Biology : fresh Insights in Plant Affairs. - Praha, 2011, p. 17.
- AFG04 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LATEČKOVÁ, Miroslava. Biotechnological methods in mass propagation and genetic improvement of small fruits. In 19th SYMPOSIUM of the Serbian Plant Physiology Society : Banja Vrujci, 13 -15 June 2011. - 2011, p. 19. ISBN 978-86-912591-1-2.
- AFG05 GAJDOŠOVÁ, Alena - FEJÉR, Jozef - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Boosting the seed production of amaranth through mutation breeding. In The bioenergy question: reality or wishful thinking? - Tulln, 2011, p. 39.
- AFG06 HAGGMAN, Hely - ALLONA, Isabel - CURTU, Lucian - SALAJ, Terézia - NILSSON, Ove - FLADUNG, Matthias - VETTORI, Cristina. Biological characterization of genetically modified trees (GMTs). In Tree biotechnology 2011 : from genomes to integration and delivery, 26 June - 2 July 2011. - ARRAIAL D AJUDA - BAHIA : IUFRO, 2011, p. 457.
- AFG07 HRICOVÁ, Andrea - BOSZORÁDOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana. Marker elimination strategy for flax. In Plant transformation technologies II. : Vienna international plant conference association, 19 - 20 february 2011. - Vienna, 2011, p. 97.
- AFG08 JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Maize explants for callus induction and plant regeneration. In IX International Conference of Ph. D. Students of Experimental Plant Biology : fresh Insights in Plant Affairs. - Praha, 2011, p. 17.
- AFG09 JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Somatic embryo formation and plant regeneration from various maize explants. In 2nd MC & WGs Meeting. - Valencia, 2011, p. 23.
- AFG10 JAKUBEKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Maize callus induction and plant regeneration using various explants. In Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good : book of abstracts, June 19 - 22, 2011. - Olomouc : C.R. HANA, 2011, p. 52. ISBN 978-80-254-9794-4.

- AFG11 JAMNICKÁ, Zuzana - PREŤOVÁ, Anna. Monoterpene content in peppermint (*Mentha x piperita* L.) plants grown in vitro and in the field conditions. In Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good : book of abstracts, June 19 - 22, 2011. - Olomouc : C.R. HANA, 2011, p. 53. ISBN 978-80-254-9794-4.
- AFG12 JOPČÍK, Martin - MORAVČÍKOVÁ, Jana - BOSZORÁDOVÁ, Eva - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Influence of the CaMV35S promoter on ectopic activity of four tissue specific promoters in transgenic plants. In The bioenergy question: reality or wishful thinking? - Tulln, 2011, p. 46.
- AFG13 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ludovít - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Agricultural recovery of formerly radioactive Chernobyl area. In 3rd International Symposium on " Frontiers in Agriculture Proteome Research : contribution of proteomics technology in agricultural sciences, November 8-10, 2011. - Tsukuba, 2011.
- AFG14 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ludovít - BEREZHNA, Valentyna V. - BERČÁK, Michal - UVÁČKOVÁ, Ľubica - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of flax seed development in formerly radioactive Chernobyl area. In Plant proteomics in Europe: Where do we stand and where we are heading to? : final COST meeting, 26-27 may 2011. - Dijon, 2011, p. 87.
- AFG15 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ludovít - BEREZHNA, Valentyna V. - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Four years plant proteomics in Chernobyl area. In Plant proteomics in Europe: Where do we stand and where we are heading to? : final COST meeting, 26-27 may 2011. - Dijon, 2011, p. 30.
- AFG16 LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - GAJDOŠOVÁ, Alena. Elaboration of efficient protocol for genetic transformation of *Rubus fruticosus* L. In Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good : book of abstracts, June 19 - 22, 2011. - Olomouc : C.R. HANA, 2011, p. 62. ISBN 978-80-254-9794-4.
- AFG17 LATEČKOVÁ, Miroslava - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Testing of antibiotics for agrobacterium mediated transformation of *Vaccinium* spp. and *Rubus fruticosus* L. In Plant transformation technologies II. : Vienna international plant conference association, 19 - 20 february 2011. - Vienna, 2011, p. 84.
- AFG18 MORAVČÍKOVÁ, Jana - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Ján - SALAJ, Terézia. Agrobacterium-mediated transformation of embryogenic tissue of hybrid firs (*Abies* spp.). In Plant transformation technologies II. : Vienna international plant conference association, 19 - 20 february 2011. - Vienna, 2011, p. 62.
- AFG19 OBERT, Bohuš - UVÁČKOVÁ, Ľubica - JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna. Ploidy level variation in tissues and plants originated from maize (*Zea mays* L.) anther culture. In Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good : book of abstracts, June 19 - 22, 2011. - Olomouc : C.R. HANA, 2011, p. 66. ISBN 978-80-254-9794-4.
- AFG20 POLÓNIOVÁ, Zuzana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Preparation of plant transformation vector containing Cre/ loxP self -excision cassette involved in marker-free strategy. In IX International Conference of Ph. D. Students of Experimental Plant Biology : fresh Insights in Plant Affairs. - Praha, 2011, p. 19.
- AFG21 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Ján. Characterisation of conifer embryogenic tissue and their storage by cryopreservation. In The bioenergy question: reality or wishful thinking? - Tulln, 2011, p. 50.
- AFG22 TÓTH, P. - UNDAS, A. K. - MATUŠOVÁ, Radoslava - BOUWMEESTER, H. Flower volatiles of orobanchaceae- a useful tool for phylogeny. In 11th World

Congress on Parasitic Plants. - Martina Franca, 2011, p. 57.

AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFHA01 GÁLOVÁ, Zdenka - POLÓNIOVÁ, Zuzana - CHŇAPEK, M. - KÉČKÉŠOVÁ, M. - PALENČAROVÁ, E. Nutričná kvalita cereálií, pseudocereálií a strukoviny z hľadiska celiakálnych agens. In X. Risk Factors of Food Chain : zborník vedeckých prác z X. medzinárodnej vedeckej konferencie. - Nitra : SPU, 2011, s. 91- 95. ISBN 978-80-552-0436-9.

AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFHB01 DOBROVICZKÁ, T. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv iónov kadmia a arzénu na rastové parametre rastlín vybraných odrôd sóje fazuľovej. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2011 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2011, s. 43. ISBN 978-80-970712-0-2.
- AFHB02 FRÁTEROVÁ, Lenka - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján - SALAJ, Terézia. Extracelulárne chitinázy a glukanázy v procese somatickej embryogenézy niektorých ihličnanov. In Drobnicov memorial : VI. ročník. - Piešťany : Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, 2011, s. 65. ISBN 978-80-970164-3-2.
- AFHB03 JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Tvorba kalusu a somatických embryí z nezrelých embryí kukurice siatej (*Zea mays*, L). In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2011 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2011, s. 46. ISBN 978-80-970712-0-2.
- AFHB04 JAMNICKÁ, Zuzana - PREŤOVÁ, Anna. Propagácia mäty piepornej v podmienkach in vitro. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2011 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2011, s. 47. ISBN 978-80-970712-0-2.
- AFHB05 LATEČKOVÁ, Miroslava - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Vypracovanie efektívneho systému pre genetickú transformáciu druhu *Rubus fruticosus* L. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2011 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2011, s. 51. ISBN 978-80-970712-0-2.
- AFHB06 MÉSZÁROS, P. - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Akumulácia kyslých a neutrálnych chitináz v koreňoch sóje fazuľovej vystavených účinkom iónov kadmia a arzénu. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2011 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2011, s. 26. ISBN 978-80-970712-0-2.

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

- BFA01 GOLOVATIUK, I. - MÉSZÁROS, P. - SPIESS, N. - MISTRÍKOVÁ, Veronika - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - TARAN, N. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Defense strategy of soybean roots during exposure to cadmium, different doses of nitrogen supply and combinations of these stressors. In Plant Abiotic Stress: From Systems Biology to Sustainable Agriculture : 4th International Workshop of COST Action FA0605. - Limassol : INPAS, 2011, p. 62.

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] *KLYACHKO, N. L. Plant signaling endosomes and endosome trafficking. In RUSSIAN JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol. 57, no. 2, p. 290-296., WOS*

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABC01 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef. Improvement of selected Amaranthus cultivars by means of mutation induction and biotechnological approaches. In Breeding of Neglected and Under-Utilized Crops, Spices and Herbs. - Enfield, New Hampshire : Science Publishers, p. 151-169. ISBN 978-1-57808-509-5.

Citácie:

1. [3] *HRICOVÁ, A. - ROBLES, P. - QUESADA, V. Unravelling gene function through mutagenesis. In "Molecular Techniques in Crop Improvement", Springer Science+Business Media, ISBN 978-90-481-2966-9, 2010, p. 437 - 468.*

ABC02 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. [1.2] *VUJOVIC T. – RUŽIC D. – CEROVIC R. – ŠURLAN MOMIROVIC G. Adventitious regeneration in blackberry (Rubus fruticosus L.) and assessment of genetic stability in regenerants. In Plant Growth Regul. ISSN: 0167-6903, 2010, vol. 61: p. 265–275.*

ABC03 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. - GARCES, Rafael - MARTINEZ-FORCE, Enrique. Glycolytic enzymatic activities in developing seeds involved in the differences between standard and low oil content sunflowers (Helianthus annuus L.). In PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY, 2010, vol.48, no.12, 961-965., WOS*

2. [1.1] *NEILSON, Karlie A. - GAMMULLA, C. Gayani - MIRZAEI, Mehdi - IMIN, Nijat - HAYNES, Paul A. Proteomic analysis of temperature stress in plants. In PROTEOMICS, 2010, vol.10, no.4, 828-845., WOS*

ABC04 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.

Citácie:

1. [1.2] *GUO, D.Ch. – JUN, Y. – LI, Q.W. – HUI, L. – SHUN, S. – FENG, Q. In vitro adventitious shoot formation from petiole explants of Swainsona salsula Taubert. In Propagation of Ornamental Plants, ISSN 1311-9109, 2010, vol. 10,*

no. 3, p. 122-128.

ABC05 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. [1.2] CARDENAL, L.Y.R. - MALDONADO, J.C. *In vitro* propagation of mature plants of *Vaccinium meridionale* (Ericaceae)[*Propagación in vitro de plantas adultas de Vaccinium meridionale* (Ericaceae)]. In *Acta Botanica Brasilica*. ISSN: 01023306, 2010, vol. 24, no 4: p. 1086-1095.

2. [1.2] GOMES, F. - SIMÕES, M. - LOPES, M.L. - CANHOTO, J.M. Effect of plant growth regulators and genotype on the micropropagation of adult trees of *Arbutus unedo* L. (strawberry tree). In *New Biotechnology*. ISSN: 18716784, 2010, vol. 27, no. 6: p. 882-892.

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

ADC01 HAJDUCH, Martin - CASTEEL, J. E. - HURRELMAYER, 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, 2006, vol. 141, no. 1, p. 32-46. (6.114 - IF2005). (2006 - Current Contents).

Citácie:

1. [1.1] CHAI, Guohua - BAI, Zetao - WEI, Fang - KING, Graham J. - WANG, Chenggang - SHI, Lei - DONG, Caihua - CHEN, Hong - LIU, Shengyi. *Brassica GLABRA2* genes: analysis of function related to seed oil content and development of functional markers. In *THEORETICAL AND APPLIED GENETICS*, 2010, vol.120, no.8, 1597-1610., WOS

2. [1.1] KATAM, Ramesh - BASHA, Sheikh M. - SURAVAJHALA, Prashanth - PECHAN, Tibor. Analysis of Peanut Leaf Proteome. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2010, vol.9, no.5, 2236-2254., WOS

3. [1.1] LIU, Hao - LIU, Yan-zhen - ZHENG, Shao-quan - JIANG, Ji-mou - WANG, Ping - CHEN, Wei. Comparative proteomic analysis of longan (*Dimocarpus longan* Lour.) seed abortion. In *PLANTA*, 2010, vol.231, no.4, 847-860., WOS

4. [1.1] MARSOLAIS, Frederic - PAJAK, Agnieszka - YIN, Fuqiang - TAYLOR, Meghan - GABRIEL, Michelle - MERINO, Diana M. - MA, Vanessa - KAMEKA, Alexander - VIJAYAN, Perumal - PHAM, Hai - HUANG, Shangzhi - RIVOAL, Jean - BETT, Kirstin - HERNANDEZ-SEBASTIA, Cinta - LIU, Qiang - BERTRAND, Annick - CHAPMAN, Ralph. Proteomic analysis of common bean seed with storage protein deficiency reveals up-regulation of sulfur-rich proteins and starch and raffinose metabolic enzymes, and down-regulation of the secretory pathway. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2010, vol.73, no.8, 1587-1600., WOS

5. [1.1] MILKOWSKI, Carsten - STRACK, Dieter. Sinapate esters in brassicaceous plants: biochemistry, molecular biology, evolution and metabolic engineering. In *PLANTA*, 2010, vol.232, no.1, 19-35., WOS

6. [1.1] NAUTRUP-PEDERSEN, Gitte - DAM, Svend - LAURSEN, Brian S. - SIEGUMFELDT, Astrid L. - NIELSEN, Kasper - GOFFARD, Nicolas - STAERFELDT, Hans Henrik - FRIIS, Carsten - SATO, Shusei - TABATA, Satoshi - LORENTZEN, Andrea - ROEPSTORFF, Peter - STOUGAARD, Jens. Proteome Analysis of Pod and Seed Development in the Model Legume *Lotus japonicus*. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2010, vol.9, no.11, 5715-5726., WOS

7. [1.1] PARK, Jong-In - ISHIMIZU, Takeshi - SUWABE, Keita - SUDO, Keisuke - MASUKO, Hiromi - HAKOZAKI, Hirokazu - NOU, Ill-Sup - SUZUKI, Go - WATANABE, Masao. UDP-Glucose Pyrophosphorylase is Rate Limiting in Vegetative and Reproductive Phases in *Arabidopsis thaliana*. In *PLANT AND CELL PHYSIOLOGY*, 2010, vol.51, no.6, 981-996., WOS
8. [1.1] VICTOR, Kim J. - FENNEL, Anne Y. - GRIMPLET, Jerome. Proteomic analysis of shoot tissue during photoperiod induced growth cessation in *V. riparia Michx. grapevines*. In *PROTEOME SCIENCE*, 2010, vol.8, no., WOS
9. [1.1] WALLIS, James G. - BROWSE, John. Lipid biochemists salute the genome. In *PLANT JOURNAL*, 2010, vol.61, no.6, 1092-1106., WOS
10. [1.1] ZHAN GAO-MIAO - TONG JIN - WANG HAN-ZHONG - HUA WEI. Molecular Analysis and Expression Patterns of Four 14-3-3 Genes from *Brassica napus L.* In *AGRICULTURAL SCIENCES IN CHINA*, 2010, vol.9, no.7, 942-950., WOS
11. [1.1] ZHANG, Aihong - LU, Qingtao - YIN, Yan - DING, Shunhua - WEN, Xiaogang - LU, Congming. Comparative proteomic analysis provides new insights into the regulation of carbon metabolism during leaf senescence of rice grown under field conditions. In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2010, vol.167, no.16, 1380-1389., 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 - LEPINIEC, Loic. Physiological and developmental regulation of seed oil production. In *PROGRESS IN LIPID RESEARCH*, 2010, vol.49, no.3, 235-249., WOS
2. [1.1] DELEU, Magali - VACA-MEDINA, Guadalupe - FABRE, Jean-Francois - ROIZ, Julie - VALENTIN, Romain - MOULOINGUI, Zephirin. Interfacial properties of oleosins and phospholipids from rapeseed for the stability of oil bodies in aqueous medium. In *COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES*, 2010, vol.80, no.2, 125-132., WOS
3. [1.1] KALANTARI, Fariba - BERGERON, John J. M. - NILSSON, Tommy. Biogenesis of lipid droplets how cells get fatter. In *MOLECULAR MEMBRANE BIOLOGY*, 2010, vol.27, no.8, 462-468., WOS
4. [1.1] KIMURA, Mitsuhiro - NAMBARA, Eiji. Stored and neosynthesized mRNA in *Arabidopsis* seeds: effects of cycloheximide and controlled deterioration treatment on the resumption of transcription during imbibition. In *PLANT MOLECULAR BIOLOGY*, 2010, vol.73, no.1-2, 119-129., WOS
5. [1.1] MOELLERING, Eric R. - BENNING, Christoph. RNA Interference Silencing of a Major Lipid Droplet Protein Affects Lipid Droplet Size in *Chlamydomonas reinhardtii*. In *EUKARYOTIC CELL*, 2010, vol.9, no.1, 97-106., WOS
6. [1.1] REN, Yilong - HARVEY, Adam - ZAKARIA, Rabitah. Biorefining Based on Biodiesel Production: Chemical and Physical Characterisation of Reactively Extracted Rapeseed. In *JOURNAL OF BIOBASED MATERIALS AND BIOENERGY*, 2010, vol.4, no.1, 79-86., 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] KALRA, Charu - BABBAR, Shashi B. Nitric oxide promotes *in vitro* organogenesis in *Linum usitatissimum* L. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*, 2010, vol.103, no.3, 353-359., WOS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

ADCA01 AGRAWAL, 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] AGRAWAL, Ganesh Kumar - JWA, Nam-Soo - LEBRUN, Marc-Henri - JOB, Dominique - RAKWAL, Randeep. *Plant secretome: Unlocking secrets of the secreted proteins*. In *PROTEOMICS*, 2010, vol.10, no.4, 799-827., WOS
2. [1.1] BOLON, Yung-Tsi - JOSEPH, Bindu - CANNON, Steven B. - GRAHAM, Michelle A. - DIERS, Brian W. - FARMER, Andrew D. - MAY, Gregory D. - MUEHLBAUER, Gary J. - SPECHT, James E. - TU, Zheng Jin - WEEKS, Nathan - XU, Wayne W. - SHOEMAKER, Randy C. - VANCE, Carroll P. *Complementary genetic and genomic approaches help characterize the linkage group I seed protein QTL in soybean*. In *BMC PLANT BIOLOGY*, 2010, vol.10, no., WOS
3. [1.1] HASHIGUCHI, Akiko - AHSAN, Nagib - KOMATSU, Setsuko. *Proteomics application of crops in the context of climatic changes*. In *FOOD RESEARCH INTERNATIONAL*, 2010, vol.43, no.7, 1803-1813., WOS
4. [1.1] LEE, Dong-Gi - HOUSTON, Norma L. - STEVENSON, Severin E. - LADICS, Gregory S. - MCCLAIN, Scott - PRIVALLE, Laura - THELEN, Jay J. *Mass spectrometry analysis of soybean seed proteins: optimization of gel-free quantitative workflow*. In *ANALYTICAL METHODS*, 2010, vol.2, no.10, 1577-1583., WOS
5. [1.1] NAUTRUP-PEDERSEN, Gitte - DAM, Svend - LAURSEN, Brian S. - SIEGUMFELDT, Astrid L. - NIELSEN, Kasper - GOFFARD, Nicolas - STAERFELDT, Hans Henrik - FRIIS, Carsten - SATO, Shusei - TABATA, Satoshi - LORENTZEN, Andrea - ROEPSTORFF, Peter - STOUGAARD, Jens. *Proteome Analysis of Pod and Seed Development in the Model Legume Lotus japonicus*. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2010, vol.9, no.11, 5715-5726., WOS
6. [1.1] SGHAIER-HAMMAMI, Besma - JORRIN-NOVO, Jesus V. - GARGOURI-BOUZID, Radhia - DRIRA, Noureddine. *Abscisic acid and sucrose increase the protein content in date palm somatic embryos, causing changes in 2-DE profile*. In *PHYTOCHEMISTRY*, 2010, vol.71, no.11-12, 1223-1236., WOS
7. [1.1] TRAN, Lam-Son Phan - MOCHIDA, Keiichi. *Functional genomics of soybean for improvement of productivity in adverse conditions*. In *FUNCTIONAL & INTEGRATIVE GENOMICS*, 2010, vol.10, no.4, 447-462., WOS
8. [1.1] TRONCOSO-PONCE, M. A. - RIVOAL, J. - CEJUDO, F. J. - DORION, S. - GARCES, R. - MARTINEZ-FORCE, E. *Cloning, biochemical characterisation, tissue localisation and possible post-translational regulatory mechanism of the cytosolic phosphoglucose isomerase from developing sunflower seeds*. In *PLANTA*, 2010, vol.232, no.4, 845-859., 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] BOUGHANMI, Neziha - THIBAUT, Florence - DECOU, Raphael -

- FLEURAT-LESSARD, Pierrette - BERE, Emile - COSTA, Guy - LHERNOULD, Sabine. NaCl effect on the distribution of wall ingrowth polymers and arabinogalactan proteins in type A transfer cells of Medicago sativa GabSs leaves. In PROTOPLASMA, 2010, vol. 242, no. 1-4, p. 69-80., WOS*
- 2. [1.1] PANDEY, Aarti - RAJAMANI, Uma - VERMA, Jitendra - SUBBA, Pratigya - CHAKRABORTY, Navjyoti - DATTA, Asis - CHAKRABORTY, Subhra - CHALCRABORTY, Niranjana. Identification of Extracellular Matrix Proteins of Rice (Oryza sativa L.) Involved in Dehydration-Responsive Network: A Proteomic Approach. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2010, vol.9, no.7, 3443-3464., WOS*
- 3. [1.1] TIMOFEEVA, O. A. - NEVMERZHITSKAYA, Yu. Yu. - MOSCOWKINA, M. A. Lectin activity and composition in the wheat cell walls under the effects of low temperature and inhibitors of calcium signaling pathway. In RUSSIAN JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol.57, no.2, 198-204., WOS*
- 4. [1.1] WAGSTAFF, Carol - CLARKSON, Graham J. J. - ZHANG, Fangzhu - ROTHWELL, Steve D. - FRY, Stephen C. - TAYLOR, Gail - DIXON, Mark S. Modification of cell wall properties in lettuce improves shelf life. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol. 61, no.4, p. 1239-1248., 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] BEN-NISSAN, Gili - YANG, Yaodong - LEE, Jung-Youn. Partitioning of casein kinase 1-like 6 to late endosome-like vesicles. In PROTOPLASMA, 2010, vol. 240, no.1-4, p. 45-56., WOS*
- 2. [1.1] EVERT, Ray F. Internal Secretion Devices. In ESAU, K. - EVERT, R. F. ESAUS PFLANZENANATOMIE: MERISTEME, ZELLEN UND GEWEBE DER PFLANZEN IHRE STRUKTUR, FUNKTION UND ENTWICKLUNG, 2009, p. 433-477., WOS*
- 3. [1.1] GALL, Lars - STAN, Razvan C. - KRESS, Alice - HERTEL, Brigitte - THIEL, Gerhard - MECKEL, Tobias. Fluorescent Detection of Fluid Phase Endocytosis Allows for In Vivo Estimation of Endocytic Vesicle Sizes in Plant Cells with Sub-Diffraction Accuracy. In TRAFFIC, 2010, vol. 11, no. 4, p. 548-559., WOS*
- 4. [1.1] HOWES, Mark T. - MAYOR, Satyajit - PARTON, Robert G. Molecules, mechanisms, and cellular roles of clathrin-independent endocytosis. In CURRENT OPINION IN CELL BIOLOGY, 2010, vol. 22, no. 4, p. 519-527., WOS*
- 5. [1.1] KUMARI, Sudha - SWETHA, M. G. - MAYOR, Satyajit. Endocytosis unplugged: multiple ways to enter the cell. In CELL RESEARCH, 2010, vol. 20, no. 3, p. 256-275., WOS*
- 6. [1.1] SPARKES, Imogen A. Motoring around the plant cell: insights from plant myosins. In BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS, 2010, vol. 38, p. 833-838., WOS*

ADCA04

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] CHEEMA, Hafiza Masooma Naseer - BASHIR, Aftab - KHATOON, Asia -*

1. *IQBAL, Nadia - ZAFAR, Yusuf - MALIK, Kauser A. Molecular characterization and transcriptome profiling of expansin genes isolated from Calotropis procera fibers. In ELECTRONIC JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2010, vol. 13, no. 6., WOS*
2. [1.1] *CHRISTENSEN, Nynne M. - OPARKA, Karl J. - TILSNER, Jens. Advances in imaging RNA in plants. In TRENDS IN PLANT SCIENCE, 2010, vol. 15, no. 4, p. 196-203., WOS*
3. [1.1] *CROFTS, Andrew J. - CROFTS, Naoko - WHITELEGGE, Julian P. - OKITA, Thomas W. Isolation and identification of cytoskeleton-associated prolamine mRNA binding proteins from developing rice seeds. In PLANTA, 2010, vol. 231, no. 6, p. 1261-1276., WOS*
4. [1.1] *EVERT, Ray F. Epidermis. In LangenfeldHeyser R. ed. ESAUS PFLANZENANATOMIE: MERISTEME, ZELLEN UND GEWEBE DER PFLANZEN IHRE STRUKTUR, FUNKTION UND ENTWICKLUNG. 2009, p. 193-232., WOS*
5. [1.1] *GEITMANN, Anja. How to shape a cylinder: pollen tube as a model system for the generation of complex cellular geometry. In SEXUAL PLANT REPRODUCTION, 2010, vol. 23, no. 1, p. 63-71., WOS*
6. [1.1] *KASPROWICZ, Anna - KIERZKOWSKI, Daniel - MARUNIEWICZ, Michalina - DERBA-MACELUCH, Marta - RODAKOWSKA, Ewelina - ZAWADZKI, Pawel - SZUBA, Agnieszka - WOJTASZEK, Przemyslaw. Mechanical Integration of Plant Cells. In PLANT-ENVIRONMENT INTERACTIONS: FROM SENSORY PLANT BIOLOGY TO ACTIVE PLANT BEHAVIOR. Book Series: Signaling and Communication in Plants. 2009, p. 1-20. DOI: 10.1007/978-3-540-89230-4_1., WOS*
7. [1.1] *KLYACHKO, N. L. Plant signaling endosomes and endosome trafficking. In RUSSIAN JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol. 57, no. 2, p. 290-296., WOS*
8. [1.1] *LI, Xue-Bao - XU, Dan - WANG, Xiu-Lan - HUANG, Geng-Qing - LUO, Juan - LI, Deng-Di - ZHANG, Ze-Ting - XU, Wen-Liang. Three cotton genes preferentially expressed in flower tissues encode actin-depolymerizing factors which are involved in F-actin dynamics in cells. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol. 61, no. 1, p. 41-53., WOS*
9. [1.1] *WON, Su-Kyung - CHOI, Sang-Bong - KUMARI, Simple - CHO, Misuk - LEE, Sang Ho - CHO, Hyung-Taeg. Root Hair-Specific EXPANSIN B Genes Have Been Selected for Gramineae Root Hairs. In MOLECULES AND CELLS, 2010, vol. 30, no. 4, p. 369-376., WOS*
10. [1.1] *YAMAZAKI, Tomokazu - TAKATA, Naoki - UEMURA, Matsuo - KAWAMURA, Yukio. Arabidopsis Synaptotagmin SYT1, a Type I Signal-anchor Protein, Requires Tandem C2 Domains for Delivery to the Plasma Membrane. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, 2010, vol. 285, no. 30, p. 23163-23174., WOS*

ADCA05

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] *KASPROWICZ, Anna - KIERKOWSKI, Daniel - MARUNIEWICZ, Michalina - DERBA-MACELUCH, Marta - RODAKOWSKA, Ewelina - ZAWADZKI, Pawel - SZUBA, Agnieszka - WOJTASZEK, Przemyslaw. Mechanical Integration of Plant Cells. In PLANT-ENVIRONMENT INTERACTIONS: FROM SENSORY PLANT BIOLOGY TO ACTIVE PLANT*

BEHAVIOR Book Series: Signaling and Communication in Plants. 2009, p. 1-20.

DOI: 10.1007/978-3-540-89230-4_1., WOS

2. [1.1] SCHWARZEROVA, Katerina - VONDRAKOVA, Zuzana - FISCHER, Lukes - BORIKOVA, Petra - BELLINIA, Erica - ELIASOVA, Katerina - HAVELKOVA, Lenka - FISEROVA, Jindriska - VAGNER, Martin - OPATRNY, Zdenek. *The role of actin isoforms in somatic embryogenesis in Norway spruce. In BMC PLANT BIOLOGY, 2010, vol. 10, art. no. 89., WOS*

ADCA06

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] BILSKA, Anna - SOWINSKI, Pawel. *Closure of plasmodesmata in maize (Zea mays) at low temperature: a new mechanism for inhibition of photosynthesis. In ANNALS OF BOTANY, 2010, vol. 106, no. 5, p. 675-686., WOS*

2. [1.1] CHRISTENSEN, Anna - SVENSSON, Karin - THELIN, Lisa - ZHANG, Wenjing - TINTOR, Nico - PRINS, Daniel - FUNKE, Norma - MICHALAK, Marek - SCHULZE-LEFERT, Paul - SAIJO, Yusuke - SOMMARIN, Marianne - WIDELL, Susanne - PERSSON, Staffan. *Higher Plant Calreticulins Have Acquired Specialized Functions in Arabidopsis. In PLOS ONE, 2010, vol. 5, no. 6., WOS*

3. [1.1] LU, Hang - ZHAO, Xiaoming - WANG, Wenxia - YIN, Heng - XU, Junguang - BAI, Xuefang - DU, Yuguang. *Inhibition effect on tobacco mosaic virus and regulation effect on calreticulin of oligochitosan in tobacco by induced Ca²⁺ influx. In CARBOHYDRATE POLYMERS, 2010, vol. 82, no. 1, p. 136-142., WOS*

4. [1.1] ZAVALIEV, R. - SAGI, G. - GERA, A. - EPEL, B. L. *The constitutive expression of Arabidopsis plasmodesmal-associated class I reversibly glycosylated polypeptide impairs plant development and virus spread. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol. 61, no. 1, p. 131-142., WOS*

ADCA07

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] BARANY, Ivett - FADON, Begona - RISUENO, Maria C. - TESTILLANO, Pilar S. *Cell wall components and pectin esterification levels as markers of proliferation and differentiation events during pollen development and pollen embryogenesis in Capsicum annuum L. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol. 61, no. 4, p. 1159-1175., WOS*

2. [1.1] CUI, Yanyan - LI, Xugang - CHEN, Qingguo - HE, Xin - YANG, Qing - ZHANG, Aili - YU, Xin - CHEN, Hao - LIU, Naiyou - XIE, Qi - YANG, Weicai - ZUO, Jianru - PALME, Klaus - LI, Wei. *BLOS1, a putative BLOC-1 subunit, interacts with SNX1 and modulates root growth in Arabidopsis. In JOURNAL OF CELL SCIENCE, 2010, vol. 123, no. 21, p. 3727-3733., WOS*

3. [1.1] ILEGEMS, Michael - DOUET, Veronique - MEYLAN-BETTEX, Marlyse - UYTTEWAAL, Magalie - BRAND, Lukas - BOWMAN, John L. - STIEGER, Pia A. *Interplay of auxin, KANADI and Class III HD-ZIP transcription factors in vascular tissue formation. In DEVELOPMENT, 2010, vol. 137, no. 6, p. 975-984., WOS*

4. [1.1] KRZESLOWSKA, Magdalena - LENARTOWSKA, Marta - SAMARDAKIEWICZ, Slawomir - BILSKI, Henryk - WOZNY, Adam. Lead deposited in the cell wall of *Funaria hygrometrica protonemata* is not stable A remobilization can occur. In *ENVIRONMENTAL POLLUTION*, 2010, vol. 158, no. 1, p. 325-338., WOS
5. [1.1] MIWA, Kyoko - TANAKA, Mayuki - KAMIYA, Takehiro - FUJIWARA, Toru. Molecular Mechanisms of Boron Transport in Plants: Involvement of *Arabidopsis NIP5;1* and *NIP6;1*. In *MIPS AND THEIR ROLE IN THE EXCHANGE OF METALLOIDS*, 2010, vol. 679, p. 83-96., WOS
6. [1.1] SALOMON, Susanne - GRUNEWALD, Dorit - STUEBER, Kurt - SCHAAF, Sebastian - MACLEAN, Dan - SCHULZE-LEFERT, Paul - ROBATZEK, Silke. High-Throughput Confocal Imaging of Intact Live Tissue Enables Quantification of Membrane Trafficking in *Arabidopsis*. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2010, vol. 154, no. 3, p. 1096-1104., WOS
7. [1.1] VIOTTI, Corrado - BUBECK, Julia - STIERHOF, York-Dieter - KREBS, Melanie - LANGHANS, Markus - VAN DEN BERG, Willy - VAN DONGEN, Walter - RICHTER, Sandra - GELDNER, Niko - TAKANO, Junpei - JUERGENS, Gerd - DE VRIES, Sacco C. - ROBINSON, David G. - SCHUMACHER, Karin. Endocytic and Secretory Traffic in *Arabidopsis* Merge in the Trans-Golgi Network/Early Endosome, an Independent and Highly Dynamic Organelle. In *PLANT CELL*, 2010, vol.22, no.4, 1344-1357., WOS
8. [1.1] ZHAO, Yan - YAN, An - FEIJO, Jose A. - FURUTANI, Masahiro - TAKENAWA, Tadaomi - HWANG, Inhwan - FU, Ying - YANG, Zhenbiao. Phosphoinositides Regulate Clathrin-Dependent Endocytosis at the Tip of Pollen Tubes in *Arabidopsis* and Tobacco. In *PLANT CELL*, 2010, vol. 22, no. 12, p. 4031-4044., WOS

ADCA08

BÉKÉSIOVÁ, Beáta - HRAŠKA, Stanislav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČIKOVÁ, 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] AINA, R. - ASERO, R. - GHIANI, A. - MARCONI, G. - ALBERTINI, E. - CITTERIO, S. Exposure to cadmium-contaminated soils increases allergenicity of *Poa annua* L. pollen. In *ALLERGY*, 2010, vol.65, no.10, 1313-1321., WOS
2. [1.1] DHO, Stefania - CAMUSSO, Wanda - MUCCIARELLI, Marco - FUSCONI, Anna. Arsenate toxicity on the apices of *Pisum sativum* L. seedling roots: Effects on mitotic activity, chromatin integrity and microtubules. In *ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY*, 2010, vol.69, no.1, 17-23., WOS
3. [1.1] HERMANS, Christian - PORCO, Silvana - VERBRUGGEN, Nathalie - BUSH, Daniel R. Chitinase-Like Protein *CTL1* Plays a Role in Altering Root System Architecture in Response to Multiple Environmental Conditions. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2010, vol.152, no.2, 904-917., WOS
4. [1.1] OPHIR, Ron - ESHED, Ravit - HAREL-BEJA, Rotem - TZURI, Galil - PORTNOY, Vitaly - BURGER, Yoseph - ULIEL, Shai - KATZIR, Nurit - SHERMAN, Amir. High-throughput marker discovery in melon using a self-designed oligo microarray. In *BMC GENOMICS*, 2010, vol.11, no., WOS
5. [1.1] WALLIWALAGEDARA, Chamari - ATKINSON, Ian - VAN KEULEN, Harry - CUTRIGHT, Teresa - WEI, Robert. Differential expression of proteins induced by lead in the Dwarf Sunflower *Helianthus annuus*. In *PHYTOCHEMISTRY*, 2010, vol.71, no.13, 1460-1465., WOS
6. [1.2] DOUCHICHE, O. - SORET-MORVAN, O. - CHAÏBI, W. - MORVAN, C. -

PAYNEL, F. Characteristics of cadmium tolerance in 'Hermes' flax seedlings: Contribution of cell walls. In Chemosphere, 2010, vol.81, no.11, 1430-1436., SCOPUS

ADCA09 BEKESIOVÁ, Ildiko - 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] *DUBROVINA, Alexandra S. - MANYAKHIN, Artem Y. - ZHURAVLEV, Yuri N. - KISELEV, Konstantin V. Resveratrol content and expression of phenylalanine ammonia-lyase and stilbene synthase genes in rolC transgenic cell cultures of Vitis amurensis. In APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, 2010, vol.88, no.3, 727-736., WOS*
2. [1.1] *GREVENSTUK, T. - COELHO, N. - GONCALVES, S. - ROMANO, A. In vitro propagation of Drosera intermedia in a single step. In BIOLOGIA PLANTARUM, 2010, vol.54, no.2, 391-394., WOS*
3. [1.1] *ISKANDAROV, Umidjon - KHOZIN-GOLDBERG, Inna - COHEN, Zvi. Identification and Characterization of Delta 12, Delta 6, and Delta 5 Desaturases from the Green Microalga Parietochloris incisa. In LIPIDS, 2010, vol.45, no.6, 519-530., WOS*
4. [1.1] *KISELEV, K. V. - DUBROVINA, A. S. - ISAEVA, G. A. - ZHURAVLEV, Y. N. The effect of salicylic acid on phenylalanine ammonia-lyase and stilbene synthase gene expression in Vitis amurensis Cell Culture. In RUSSIAN JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol.57, no.3, 415-421., WOS*
5. [1.1] *KROLICKA, Aleksandra - SZPITTER, Anna - STAWUJAK, Krzysztof - BARANSKI, Rafal - GWIZDEK-WISNIEWSKA, Anna - SKRZYPCZAK, Anita - KAMINSKI, Marian - LOJKOWSKA, Ewa. Teratomas of Drosera capensis var. alba as a source of naphthoquinone: ramentaceone. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2010, vol.103, no.3, 285-292., WOS*
6. [1.1] *WU, Guangting - LIU, Chenlin - LIU, Shenghao - CONG, Bailin - HUANG, Xiaohang. High-quality RNA preparation for cDNA library construction of the Antarctic sea-ice alga Chlamydomonas sp. ICE-L. In JOURNAL OF APPLIED PHYCOLOGY, 2010, vol.22, no.6, 779-783., WOS*

ADCA10 BOBÁK, Milan - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna - BLEHOVÁ, Alžbeta - HLINKOVÁ, E. - OVEČKA, Miroslav - HLAVAČKA, Andrej - KUTARŇOVÁ, Zuzana. The histological analysis of indirect somatic embryogenesis on *Drosera spatulata* Labill. In Acta Physiologiae Plantarum. - Warszawa : Polish Scientific Publishers, 2004, vol. 26, no. 3, p. 353-361. (0.438 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 0137-5881.

Citácie:

1. [1.1] *POPIELARSKA-KONIECZNA, Marzena - BOHDANOWICZ, Jerzy - STARNAWSKA, Ewa. Extracellular matrix of plant callus tissue visualized by ESEM and SEM. In PROTOPLASMA, 2010, vol. 247, no. 1-2, p. 121-125., WOS*
2. [1.1] *STEIN, Vanessa Cristina - PAIVA, Renato - VARGAS, Daiane Peixoto - SOARES, Fernanda Pereira - ALVES, Eduardo - NOGUEIRA, Gabriela Ferreira. ULTRASTRUCTURAL CALLI ANALYSIS OF Inga vera WILLD. SUBSP Affinis (DC.) TD PENN. In REVISTA ARVORE, 2010, vol. 34, no. 5, p. 789-796., WOS*

ADCA11 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, no. 1, p. 43-49. ISSN 0167-6857.

Citácie:

1. [1.1] GREVENSTUK, T. - COELHO, N. - GONCALVES, S. - ROMANO, A. *In vitro* propagation of *Drosera intermedia* in a single step. In *BIOLOGIA PLANTARUM*, 2010, vol. 54, no. 2, p. 391-394., WOS
2. [1.2] NELL, M. - WAWROSCHE, C. - STEINKELLNER, S. - VIERHEILIG, H. - KOPP, B. - LSSL, A. - FRANZ, C. - NOVAK, J. - ZITTERL-EGLESEER, K. Root colonization by symbiotic arbuscular mycorrhizal fungi increases sesquiterpenic acid concentrations in *valeriana officinalis* L. In *PLANTA MEDICA*, 2010, vol. 76, no. 4, p. 393-398., SCOPUS
- ADCA12 BOBÁK, Milan - ŠAMAJ, Jozef - HLINKOVÁ, E. - HLAVAČKA, Andrej - OVEČKA, Miroslav. Extracellular matrix in early stages of direct somatic embryogenesis in leaves of *Drosera spatulata*. In *Biologia Plantarum* : international journal. - Praha ; Dordrecht : Institute of Experimental Botany, Academy of Sciences of the Czech Republic : Springer Netherlands, 2003, vol. 47, no. 2, p. 161-166.
Citácie:
1. [1.1] POPIELARSKA-KONIECZNA, Marzena - BOHDANOWICZ, Jerzy - STARNAWSKA, Ewa. Extracellular matrix of plant callus tissue visualized by ESEM and SEM. In *PROTOPLASMA*, 2010, vol. 247, no. 1-2, p. 121-125., WOS
- ADCA13 BOUWMEESTER, H.J. - MATUŠOVÁ, 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] DOSTALEK, Tomas - MUENZBERGOVA, Zuzana. Habitat requirements and host selectivity of *Thesium* species (Santalaceae). In *BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY*, 2010, vol.164, no.4, 394-408., WOS
2. [1.1] FERNANDEZ-APARICIO, M. - EMERAN, A. A. - RUBIALES, D. Inter-cropping with berseem clover (*Trifolium alexandrinum*) reduces infection by *Orobanche crenata* in legumes. In *CROP PROTECTION*, 2010, vol.29, no.8, 867-871., WOS
3. [1.1] FERNANDEZ-APARICIO, M. - GARCIA-GARRIDO, J. M. - OCAMPO, J. A. - RUBIALES, D. Colonisation of field pea roots by arbuscular mycorrhizal fungi reduces *Orobanche* and *Phelipanche* species seed germination. In *WEED RESEARCH*, 2010, vol.50, no.3, 262-268., WOS
4. [1.1] FERNANDEZ-APARICIO, M. - RISPAIL, N. - PRATS, E. - MORANDI, D. - GARCIA-GARRIDO, J. M. - DUMAS-GAUDOT, E. - DUC, G. - RUBIALES, D. Parasitic plant infection is partially controlled through symbiotic pathways. In *WEED RESEARCH*, 2010, vol.50, no.1, 76-82., WOS
5. [1.1] FERNANDEZ-APARICIO, M. - RISPAIL, N. - PRATS, E. - MORANDI, D. - GARCIA-GARRIDO, J. M. - DUMAS-GAUDOT, E. - DUC, G. - RUBIALES, D. Parasitic plant infection is partially controlled through symbiotic pathways. In *WEED RESEARCH*, 2010, vol.50, no.1, 76-82., WOS
6. [1.1] FIORENTINO, Antonio - D'ABROSCA, Brigida - PACIFICO, Severina - IZZO, Angelina - D'ANGELO, Grazia - MONACO, Pietro. Bioactive Clerodane Diterpenes from Roots of *Carex distachya*. In *NATURAL PRODUCT COMMUNICATIONS*, 2010, vol.5, no.10, 1539-1542., WOS
7. [1.1] GARG, Neera - CHANDEL, Shikha. Arbuscular mycorrhizal networks: process and functions. A review. In *AGRONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT*, 2010, vol.30, no.3, 581-599., WOS
8. [1.1] KIM, Hyun Il - XIE, Xiaonan - KIM, Han Sung - CHUN, Jae Chul - YONEYAMA, Kaori - NOMURA, Takahito - TAKEUCHI, Yasutomo - YONEYAMA, Koichi. Structure-activity relationship of naturally occurring strigolactones in *Orobanche minor* seed germination stimulation. In *JOURNAL*

- OF PESTICIDE SCIENCE*, 2010, vol.35, no.3, 344-347., WOS
9. [1.1] MIZUTANI, Masaharu - OHTA, Daisaku. *Diversification of P450 Genes During Land Plant Evolution. In ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY, VOL 61, 2010, vol.61, no., 291-315., WOS*
10. [1.1] RODENBURG, Jonne - RICHES, Charles R. - KAYEKE, Juma M. *Addressing current and future problems of parasitic weeds in rice. In CROP PROTECTION, 2010, vol.29, no.3, 210-221., WOS*
11. [1.1] WALTER, Michael H. - FLOSS, Daniela S. - STRACK, Dieter. *Apocarotenoids: hormones, mycorrhizal metabolites and aroma volatiles. In PLANTA, 2010, vol.232, no.1, 1-17., WOS*
12. [1.1] YONEYAMA, Koichi - AWAD, Ayman A. - XIE, Xiaonan - YONEYAMA, Kaori - TAKEUCHI, Yasutomo. *Strigolactones as Germination Stimulants for Root Parasitic Plants. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY, 2010, vol.51, no.7, 1095-1103., WOS*
13. [1.2] ALBERT, M. - KAISER, B. - VAN DER KROL, S. - KALDENHOFF, R. *Calcium signaling during the plant-plant interaction of parasitic Cuscuta reflexa with its hosts. In Plant Signaling and Behavior, 2010, vol.5, no.9, 1144-1146., SCOPUS*
14. [1.2] PLAKHINE, D. - JOEL, D.M. *Ecophysiological consideration of orobanche cumana germination. In Helia, 2010, vol.33, no.52, 13-18., SCOPUS*
- 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] MISRA, Pratibha - GUPTA, Neha - TOPPO, Dibya D. - PANDEY, Vibha - MISHRA, Manoj Kumar - TULI, Rakesh. *Establishment of long-term proliferating shoot cultures of elite Jatropha curcas L. by controlling endophytic bacterial contamination. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2010, vol.100, no.2, 189-197., WOS*
- ADCA15 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] KALRA, Charu - BABBAR, Shashi B. *Nitric oxide promotes in vitro organogenesis in Linum usitatissimum L. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2010, vol.103, no.3, 353-359., WOS*
- ADCA16 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] BEDNAREK, Sebastian Y. - BACKUES, Steven K. *Plant dynamin-related protein families DRP1 and DRP2 in plant development. In BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS, 2010, vol. 38, p. 797-806., WOS*
2. [1.1] BOUTTE, Y. - FRESCATADA-ROSA, M. - MEN, S. - CHOW, CH. M. - EBINE, K. - GUSTAVSSON, A. - JOHANSSON, L. - UEDA, T. - MOORE, I. - JUERGENS, G. - GREBE, M. *Endocytosis restricts Arabidopsis KNOLLE syntaxin to the cell division plane during late cytokinesis. In EMBO JOURNAL.*

- 2010, vol. 29, no. 3, p. 546-558., WOS
3. [1.1] GANGULY, Anindya - LEE, Sang Ho - CHO, Misuk - LEE, Ok Ran - YOO, Heejin - CHO, Hyung-Taeg. Differential Auxin-Transporting Activities of PIN-FORMED Proteins in Arabidopsis Root Hair Cells. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2010, vol. 153, no. 3, p. 1046-1061., WOS
4. [1.1] JABER, Emad - THIELE, Knut - KINDZIERSKI, Viktoria - LODERER, Christoph - RYBAK, Katarzyna - JUERGENS, Gerd - MAYER, Ulrike - SOELLNER, Rosemarie - WANNER, Gerhard - ASSAAD, Farhah F. A putative TRAPP^{II} tethering factor is required for cell plate assembly during cytokinesis in Arabidopsis. In *NEW PHYTOLOGIST*, 2010, vol. 187, no. 3, p. 751-763., WOS
5. [1.1] KRZESLOWSKA, M. - LENARTOWSKA, M. - SAMARDAKIEWICZ, S. - BILSKI, H. - WOZNY, A. Lead deposited in the cell wall of *Funaria hygrometrica* protonemata is not stable A remobilization can occur. In *ENVIRONMENTAL POLLUTION*. 2010, vol. 158, no. 1, p. 325-338., WOS
6. [1.1] LANKOVA, Martina - SMITH, Richard S. - PESEK, Bedrich - KUBES, Martin - ZAZIMALOVA, Eva - PETRASEK, Jan - HOYEROVA, Klara. Auxin influx inhibitors 1-NOA, 2-NOA, and CHPAA interfere with membrane dynamics in tobacco cells. In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2010, vol. 61, no. 13, p. 3589-3598., WOS
7. [1.1] NAGASATO, Chikako - INOUE, Akira - MIZUNO, Masashi - KANAZAWA, Kazuki - OJIMA, Takao - OKUDA, Kazuo - MOTOMURA, Taizo. Membrane fusion process and assembly of cell wall during cytokinesis in the brown alga, *Silvetia babingtonii* (Fucales, Phaeophyceae). In *PLANTA*, 2010, vol. 232, no. 2, p. 287-298., WOS
8. [1.1] NEZIS, Ioannis P. - SAGONA, Antonia P. - SCHINK, Kay Oliver - STENMARK, Harald. Divide and Prosper: The emerging role of PtdIns3P in cytokinesis. In *TRENDS IN CELL BIOLOGY*, 2010, vol. 20, no. 11, p. 642-649., WOS
9. [1.1] OSMAN, Mahasin A. An Emerging Role for IQGAP1 in Regulating Protein Traffic. In *THESCIENTIFICWORLDJOURNAL*, 2010, vol. 10, p. 944-953., WOS
10. [1.1] THELLMANN, Martha - RYBAK, Katarzyna - THIELE, Knut - WANNER, Gerhard - ASSAAD, Farhah F. Tethering Factors Required for Cytokinesis in Arabidopsis. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2010, vol. 154, no. 2, p. 720-732., WOS
11. [1.1] XIONG, Guangyan - LI, Rui - QIAN, Qian - SONG, Xueqin - LIU, Xiangling - YU, Yanchun - ZENG, Dali - WAN, Jianmin - LI, Jiayang - ZHOU, Yihua. The rice dynamin-related protein DRP2B mediates membrane trafficking, and thereby plays a critical role in secondary cell wall cellulose biosynthesis. In *PLANT JOURNAL*, 2010, vol. 64, no. 1, p. 56-70., WOS
12. [1.1] YAMAZAKI, Tomokazu - TAKATA, Naoki - UEMURA, Matsuo - KAWAMURA, Yukio. Arabidopsis Synaptotagmin SYT1, a Type I Signal-anchor Protein, Requires Tandem C2 Domains for Delivery to the Plasma Membrane. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, 2010, vol. 285, no. 30, p. 23163-23174., WOS
13. [1.2] KATO, N. - BAI, H. Expression, localization and interaction of SNARE proteins in Arabidopsis are selectively altered by the dark. In *Plant Signaling and Behavior*, 2010, vol. 5, no. 11., SCOPUS
14. [1.2] WU, H.-C. - JINN, T.-L. Heat shock-triggered Ca²⁺ mobilization accompanied by pectin methylesterase activity and cytosolic Ca²⁺ oscillation are crucial for plant thermotolerance. In *Plant Signaling and Behavior*, 2010, vol. 5, no. 10, p. 1252-1256., SCOPUS

- ADCA17 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] ANTEN, Niels P. R. - ALCALA-HERRERA, Rafael - SCHIEVING, Feike - ONODA, Yusuke. Wind and mechanical stimuli differentially affect leaf traits in *Plantago major*. In *NEW PHYTOLOGIST*, 2010, vol.188, no.2, 554-564., WOS
- ADCA18 HAJDUCH, Martin - NAHÁLKOVÁ, J. - HRIB, J. - VOOKOVÁ, Božena - GEMEINER, Peter. An electrophoretic analysis of the seed protein body proteins from *Pinus nigra*. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2001, vol.44, no. 1, p. 137-140. (2001 - Current Contents). ISSN 0006-3134.
- Citácie:
1. [1.1] DURZAN, D. J. *Salmine and the homeotic integrity of early embryos of Norway spruce*. In *CYTOLOGY AND GENETICS*, 2010, vol.44, no.2, 67-78., WOS
- ADCA19 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] AHSAN, Nagib - LEE, Dong-Gi - KIM, Kyung-Hee - ALAM, Iftekhar - LEE, Sang-Hoon - LEE, Ki-Won - LEE, Hyoshin - LEE, Byung-Hyun. Analysis of arsenic stress-induced differentially expressed proteins in rice leaves by two-dimensional gel electrophoresis coupled with mass spectrometry. In *CHEMOSPHERE*, 2010, vol.78, no.3, 224-231., WOS
2. [1.1] BAH, Alieu Mohamed - SUN, Hongyan - CHEN, Fei - ZHOU, Jing - DAI, Huaxin - ZHANG, Guoping - WU, Feibo. Comparative proteomic analysis of *Typha angustifolia* leaf under chromium, cadmium and lead stress. In *JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS*, 2010, vol.184, no.1-3, 191-203., WOS
3. [1.1] BAI HUI - WANG XIAN-YUN - CAO YING-HAO - LI XIAO-MING - LI LI-YUN - CHEN HAO - LIU LI-JUAN - ZHU JIAN-HUI - LIU GUO-ZHEN. Expression Profiling of Rice Chloroplast Proteins During Growth and Development. In *PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*, 2010, vol.37, no.9, 988-995., WOS
4. [1.1] BONA, Elisa - CATTANEO, Chiara - CESARO, Patrizia - MARSANO, Francesco - LINGUA, Guido - CAVALETTO, Maria - BERTA, Graziella. Proteomic analysis of *Pteris vittata* fronds: Two arbuscular mycorrhizal fungi differentially modulate protein expression under arsenic contamination. In *PROTEOMICS*, 2010, vol.10, no.21, 3811-3834., WOS
5. [1.1] FUEHRS, Hendrik - BEHRENS, Christof - GALLIEN, Sebastien - HEINTZ, Dimitri - VAN DORSSELAER, Alain - BRAUN, Hans-Peter - HORST, Walter J. Physiological and proteomic characterization of manganese sensitivity and tolerance in rice (*Oryza sativa*) in comparison with barley (*Hordeum vulgare*). In *ANNALS OF BOTANY*, 2010, vol.105, no.7, 1129-1140., WOS
6. [1.1] HERRERA, Raul - KRIER, Catherine - LALANNE, Celine - BA, El Hadji Maodo - STOKES, Alexia - SALIN, Franck - FOURCAUD, Thierry - CLAVEROL, Stephane - PLOMION, Christophe. (Not) Keeping the stem straight: a proteomic analysis of maritime pine seedlings undergoing phototropism and gravitropism. In

BMC PLANT BIOLOGY, 2010, vol.10, no., WOS

7. [1.1] KATAM, Ramesh - BASHA, Sheikh M. - SURAVAJHALA, Prashanth - PECHAN, Tibor. Analysis of Peanut Leaf Proteome. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2010, vol.9, no.5, 2236-2254., WOS

8. [1.1] KIM, Kyung-Hee - ALAM, Iftexhar - LEE, Ki-Won - SHARMIN, Shamima Akhtar - KWAK, Sang-Soo - LEE, Sang Yeol - LEE, Byung-Hyun. Enhanced tolerance of transgenic tall fescue plants overexpressing 2-Cys peroxiredoxin against methyl viologen and heat stresses. In *BIOTECHNOLOGY LETTERS*, 2010, vol.32, no.4, 571-576., WOS

9. [1.1] LEE, Kyunghee - BAE, Dong Won - KIM, Sun Ho - HAN, Hay Ju - LIU, Xiaomin - PARK, Hyeong Cheol - LIM, Chae Oh - LEE, Sang Yeol - CHUNG, Woo Sik. Comparative proteomic analysis of the short-term responses of rice roots and leaves to cadmium. In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2010, vol.167, no.3, 161-168., WOS

ADCA20

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] AFROZ, Amber - HASHIGUCHI, Akiko - KHAN, Muhammad Rashid - KOMATSU, Setsuko. Analyses of the Proteomes of the Leaf, Hypocotyl, and Root of Young Soybean Seedlings. In *PROTEIN AND PEPTIDE LETTERS*, 2010, vol.17, no.3, 319-331., WOS

2. [1.1] BOLON, Yung-Tsi - JOSEPH, Bindu - CANNON, Steven B. - GRAHAM, Michelle A. - DIERS, Brian W. - FARMER, Andrew D. - MAY, Gregory D. - MUEHLBAUER, Gary J. - SPECHT, James E. - TU, Zheng Jin - WEEKS, Nathan - XU, Wayne W. - SHOEMAKER, Randy C. - VANCE, Carroll P. Complementary genetic and genomic approaches help characterize the linkage group I seed protein QTL in soybean. In *BMC PLANT BIOLOGY*, 2010, vol.10, no., WOS

3. [1.1] GAGNON, Christine - POYSA, Vaino - COBER, Elroy R. - GLEDDIE, Stephen. Soybean Allergens Affecting North American Patients Identified by 2D Gels and Mass Spectrometry. In *FOOD ANALYTICAL METHODS*, 2010, vol.3, no.4, 363-374., WOS

4. [1.1] HASHIGUCHI, Akiko - AHSAN, Nagib - KOMATSU, Setsuko. Proteomics application of crops in the context of climatic changes. In *FOOD RESEARCH INTERNATIONAL*, 2010, vol.43, no.7, 1803-1813., WOS

5. [1.1] KAUSHIK, Vibha - YADAV, Mukesh K. - BHATLA, Satish Chander. Temporal and spatial analysis of lipid accumulation, oleosin expression and fatty acid partitioning during seed development in sunflower (*Helianthus annuus* L.). In *ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*, 2010, vol.32, no.1, 199-204., WOS

6. [1.1] KHAN, Sher Aslam - AHMED, Habib - KHAN, Shah Masaud - KHAN, Ayub - ALI, Sardar - SAEED, Muhammad. Confirmation of sunflower F-1 hybrids using SDS-PAGE analysis. In *AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY*, 2010, vol.9, no.29., WOS

7. [1.1] LEBSKA, Maja - CIESIELSKI, Arkadiusz - SZYMONA, Lidia - GODECKA, Luiza - LEWANDOWSKA-GNATOWSKA, Elzbieta - SZCZEGIELNIAK, Jadwiga - MUSZYNSKA, Grazyna. Phosphorylation of Maize Eukaryotic Translation Initiation Factor 5A (eIF5A) by Casein Kinase 2 IDENTIFICATION OF PHOSPHORYLATED RESIDUE AND INFLUENCE ON INTRACELLULAR LOCALIZATION OF eIF5A. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, 2010, vol.285, no.9, 6217-6226., WOS

8. [1.1] LEE, Dong-Gi - HOUSTON, Norma L. - STEVENSON, Severin E. - LADICS, Gregory S. - MCCLAIN, Scott - PRIVALLE, Laura - THELEN, Jay J. *Mass spectrometry analysis of soybean seed proteins: optimization of gel-free quantitative workflow.* In *ANALYTICAL METHODS*, 2010, vol.2, no.10, 1577-1583., WOS
9. [1.1] LEPRINCE, Olivier - BUITINK, Julia. *Desiccation tolerance: From genomics to the field.* In *PLANT SCIENCE*, 2010, vol.179, no.6, 554-564., WOS
10. [1.1] LIU, Hao - LIU, Yan-zhen - ZHENG, Shao-quan - JIANG, Ji-mou - WANG, Ping - CHEN, Wei. *Comparative proteomic analysis of longan (*Dimocarpus longan* Lour.) seed abortion.* In *PLANTA*, 2010, vol.231, no.4, 847-860., WOS
11. [1.1] MATAVELI, Lidiane Raquel Verola - POHL, Pawel - MOUNICOU, Sandra - ZEZZI ARRUDA, Marco Aurelio - SZPUNAR, Joanna. *A comparative study of element concentrations and binding in transgenic and non-transgenic soybean seeds.* In *METALLOMICS*, 2010, vol.2, no.12, 800-805., WOS
12. [1.1] NADAUD, Isabelle - GIROUSSE, Christine - DEBITON, Clement - CHAMBON, Christophe - BOUZIDI, Mohamed Fouad - MARTRE, Pierre - BRANLARD, Gerard. *Proteomic and morphological analysis of early stages of wheat grain development.* In *PROTEOMICS*, 2010, vol.10, no.16, 2901-2910., WOS
13. [1.1] NAUTRUP-PEDERSEN, Gitte - DAM, Svend - LAURSEN, Brian S. - SIEGUMFELDT, Astrid L. - NIELSEN, Kasper - GOFFARD, Nicolas - STAERFELDT, Hans Henrik - FRIIS, Carsten - SATO, Shusei - TABATA, Satoshi - LORENTZEN, Andrea - ROEPSTORFF, Peter - STOUGAARD, Jens. *Proteome Analysis of Pod and Seed Development in the Model Legume *Lotus japonicus*.* In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2010, vol.9, no.11, 5715-5726., WOS
14. [1.1] OLIVEIRA, Hermogenes D. - SOUSA, Daniele O. B. - OLIVEIRA, Jose T. A. - CARLINI, Celia R. - OLIVEIRA, Henrique P. - PEREIRA, Mirella L. - ROCHA, Raquel O. - MORAIS, Janne K. S. - GOMES-FILHO, Eneas - VASCONCELOS, Ilka M. *Gm-TX, a new toxic protein from soybean (*Glycine max*) seeds with potential for controlling insect pests.* In *PROCESS BIOCHEMISTRY*, 2010, vol.45, no.5, 634-640., WOS
15. [1.1] SALVATO, Fernanda - DA CRUZ GALLO DE CARVALHO, Mayra Costa. *Methods and strategies in proteomics and their applications in plants.* In *CIENCIA RURAL*, 2010, vol.40, no.3, 727-734., WOS
16. [1.1] SCIPPA, Gabriella Stefania - ROCCO, Mariapina - IALICICCO, Manuela - TRUPIANO, Dalila - VISCOSI, Vincenzo - DI MICHELE, Michela - ARENA, Simona - CHIATANTE, Donato - SCALONI, Andrea. *The proteome of lentil (*Lens culinaris* Medik.) seeds: Discriminating between landraces.* In *ELECTROPHORESIS*, 2010, vol.31, no.3, 497-506., WOS
17. [1.1] THORNTON, Benjamin J. - ELTHON, Thomas E. - CERNY, Ronald L. - SIEGFRIED, Blair D. *Proteomic analysis of atrazine exposure in *Drosophila melanogaster* (Diptera: Drosophilidae).* In *CHEMOSPHERE*, 2010, vol.81, no.2, 235-241., WOS
18. [1.1] WANG, Xiaonan - CHEN, Sixue - ZHANG, Heng - SHI, Lei - CAO, Fenglin - GUO, Lihai - XIE, Yongming - WANG, Tai - YAN, Xiufeng - DAI, Shaojun. *Desiccation Tolerance Mechanism in Resurrection Fern-Ally *Selaginella tamariscina* Revealed by Physiological and Proteomic Analysis.* In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2010, vol.9, no.12, 6561-6577., WOS
19. [1.1] WONG, Jimson H. Y. - BROWN, Jessica A. - SUO, Zucui - BLUM, Paul - NOHMI, Takehiko - LING, Hong. *Structural insight into dynamic bypass of the major cisplatin-DNA adduct by Y-family polymerase Dpo4.* In *EMBO JOURNAL*,

2010, vol.29, no.12, 2059-2069., WOS

20. [1.1] ZHAN GAO-MIAO - TONG JIN - WANG HAN-ZHONG - HUA WEI. *Molecular Analysis and Expression Patterns of Four 14-3-3 Genes from Brassica napus L. In AGRICULTURAL SCIENCES IN CHINA, 2010, vol.9, no.7, 942-950., WOS*

21. [1.1] ZHANG, Aihong - LU, Qingtao - YIN, Yan - DING, Shunhua - WEN, Xiaogang - LU, Congming. *Comparative proteomic analysis provides new insights into the regulation of carbon metabolism during leaf senescence of rice grown under field conditions. In JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol.167, no.16, 1380-1389., WOS*

ADCA21 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.

Citácie:

1. [1.1] CHOUREY, Prem S. - LI, Qin-Bao - KUMAR, Dibyendu. *Sugar-Hormone Cross-Talk in Seed Development: Two Redundant Pathways of IAA Biosynthesis Are Regulated Differentially in the Invertase-Deficient miniature1 (mn1) Seed Mutant in Maize. In MOLECULAR PLANT, 2010, vol.3, no.6, 1026-1036., WOS*

2. [1.1] COUEE, Ivan - BRINGEL, Françoise. *Expanding importance of mRNA expression in understanding stress and stress responses. In JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY, 2010, vol.266, no.3, 479-482., WOS*

3. [1.1] TRONCOSO-PONCE, M. A. - RIVOAL, J. - CEJUDO, F. J. - DORION, S. - GARCES, R. - MARTINEZ-FORCE, E. *Cloning, biochemical characterisation, tissue localisation and possible post-translational regulatory mechanism of the cytosolic phosphoglucose isomerase from developing sunflower seeds. In PLANTA, 2010, vol.232, no.4, 845-859., WOS*

ADCA22 HOUSTON, Norma L. - HAJDUCH, Martin - THELEN, Jay J. Quantitative Proteomics of Seed Filling in Castor: Comparison with Soybean and Rapeseed Reveals Differences between Photosynthetic and Nonphotosynthetic Seed Metabolism. In *Plant Physiology*, 2009, vol. 151, no. 2, p. 857-868. (6.110 - IF2008). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] ADRIAN TRONCOSO-PONCE, M. - GARCES, Rafael - MARTINEZ-FORCE, Enrique. *Glycolytic enzymatic activities in developing seeds involved in the differences between standard and low oil content sunflowers (Helianthus annuus L.). In PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY, 2010, vol.48, no.12, 961-965., WOS*

2. [1.1] TRONCOSO-PONCE, M. A. - RIVOAL, J. - CEJUDO, F. J. - DORION, S. - GARCES, R. - MARTINEZ-FORCE, E. *Cloning, biochemical characterisation, tissue localisation and possible post-translational regulatory mechanism of the cytosolic phosphoglucose isomerase from developing sunflower seeds. In PLANTA, 2010, vol.232, no.4, 845-859., 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] RIVERO, Maria R. - KULAKOVA, Liudmila - TOUZ, Maria C. *Long Double-Stranded RNA Produces Specific Gene Downregulation in Giardia*

ADCA24 *lamblia*. In *JOURNAL OF PARASITOLOGY*, 2010, vol.96, no.4, 815-819., WOS
 CHEN, Kung-Min - WU, Guo-Li - WANG, Yu-Hua - TIAN, Cui-Ting - ŠAMAJ,
Jozef - BALUŠKA, František - LIN, Jinxing. The block of intracellular calcium
 release affects the pollen tube development of *Picea wilsonii* by changing the
 deposition of cell wall components. In *Protoplasma*, 2008, vol. 233, no. 1-2, p. 39-
 49. (1.493 - IF2007). (2008 - Current Contents, SCOPUS, BIOSIS, SciSearch,
 AGRICOLA). ISSN 0033-183X.

Citácie:

1. [1.1] *VERCHOT-LUBICZ, Jeanmarie - GOLDSTEIN, Raymond E.*

*Cytoplasmic streaming enables the distribution of molecules and vesicles in large
 plant cells. In PROTOPLASMA, 2010, vol. 240, no. 1-4, p. 99-107., WOS*

ADCA25 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] *BAGINSKY, Sacha - HENNIG, Lars - ZIMMERMANN, Philip -*

*GRUISSEM, Wilhelm. Gene Expression Analysis, Proteomics, and Network
 Discovery. In PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol.152, no.2, 402-410., WOS*

2. [1.1] *BAUD, Sebastien - BOURRELLIER, Ana Belen Feria - AZZOPARDI,
 Marianne - BERGER, Adeline - DECHORGNAT, Julie - DANIEL-VEDELE,*

*Francoise - LEPINIEC, Loic - MIQUEL, Martine - ROCHAT, Christine -
 HODGES, Michael - FERRARIO-MERY, Sylvie. PII is induced by WRINKLED1
 and fine-tunes fatty acid composition in seeds of Arabidopsis thaliana. In PLANT
 JOURNAL, 2010, vol.64, no.2, 291-303., WOS*

3. [1.1] *BAUD, Sebastien - LEPINIEC, Loic. Physiological and developmental
 regulation of seed oil production. In PROGRESS IN LIPID RESEARCH, 2010,
 vol.49, no.3, 235-249., WOS*

4. [1.1] *GARCIA-LIMONES, Carmen - MERCADO-BLANCO, Jesus - JORGE,
 Inmaculada. Protein Identification and Quantification by Mass Spectrometry-
 Based Analysis: Applications in Plant-Pathogen Interactions Studies. In
 CURRENT PROTEOMICS, 2010, vol.7, no.4, 234-243., WOS*

5. [1.1] *JOYARD, Jacques - FERRO, Myriam - MASSELON, Christophe -
 SEIGNEURIN-BERNY, Daphne - SALVI, Daniel - GARIN, Jerome - ROLLAND,
 Norbert. Chloroplast proteomics highlights the subcellular compartmentation of
 lipid metabolism. In PROGRESS IN LIPID RESEARCH, 2010, vol.49, no.2, 128-
 158., WOS*

6. [1.1] *NAPIER, Johnathan A. - GRAHAM, Ian A. Tailoring plant lipid
 composition: designer oilseeds come of age. In CURRENT OPINION IN PLANT
 BIOLOGY, 2010, vol.13, no.3, 330-337., WOS*

7. [1.1] *NEILSON, Karlie A. - GAMMULLA, C. Gayani - MIRZAEI, Mehdi -
 IMIN, Nijat - HAYNES, Paul A. Proteomic analysis of temperature stress in
 plants. In PROTEOMICS, 2010, vol.10, no.4, 828-845., WOS*

8. [1.1] *NORTH, Helen - BAUD, Sebastien - DEBEAUJON, Isabelle - DUBOS,
 Christian - DUBREUCQ, Bertrand - GRAPPIN, Philippe - JULLIEN, Marc -
 LEPINIEC, Loic - MARION-POLL, Annie - MIQUEL, Martine - RAJJOU, Loic -
 ROUTABOUL, Jean-Marc - CABOCHE, Michel. Arabidopsis seed secrets
 unravelled after a decade of genetic and omics-driven research. In PLANT
 JOURNAL, 2010, vol.61, no.6, 971-981., WOS*

9. [1.1] *PRABHAKAR, Veena - LOETTERT, Tanja - GEIMER, Stefan -
 DOERMANN, Peter - KRUEGER, Stephen - VIJAYAKUMAR, Vinod -*

- SCHREIBER, Lukas - GOEBEL, Cornelia - FEUSSNER, Kirstin - FEUSSNER, Ivo - MARIN, Kay - STAEHR, Pia - BELL, Kirsten - FLUEGGE, Ulf-Ingo - HAEUSLER, Rainer E. Phosphoenolpyruvate Provision to Plastids Is Essential for Gametophyte and Sporophyte Development in Arabidopsis thaliana. In PLANT CELL, 2010, vol.22, no.8, 2594-2617., WOS*
- ADCA26 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] DEFALCO, Thomas A. - BENDER, Kyle W. - SNEDDEN, Wayne A. Breaking the code: Ca²⁺ sensors in plant signalling. In BIOCHEMICAL JOURNAL, 2010, vol. 425, p. 27-40., WOS
2. [1.1] LANDONI, Michela - DE FRANCESCO, Alessandra - GALBIATI, Massimo - TONELLI, Chiara. A loss-of-function mutation in Calmodulin2 gene affects pollen germination in Arabidopsis thaliana. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2010, vol.74, no.3, 235-247., WOS
- ADCA27 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] ISCHEBECK, Till - SEILER, Stephan - HEILMANN, Ingo. At the poles across kingdoms: phosphoinositides and polar tip growth. In PROTOPLASMA, 2010, vol. 240, no. 1-4, p. 13-31., WOS
2. [1.1] LI, Yunjing - LIU, Diqiu - TU, Lili - ZHANG, Xianlong - WANG, Li - ZHU, Longfu - TAN, Jiafu - DENG, Fenglin. Suppression of GhAGP4 gene expression repressed the initiation and elongation of cotton fiber. In PLANT CELL REPORTS, 2010, vol. 29, no. 2, p. 193-202., WOS
3. [1.1] LIAO, Fanglei - WANG, Lu - YANG, Li-Bo - PENG, Xiongbo - SUN, Mengxiang. NtGNL1 Plays an Essential Role in Pollen Tube Tip Growth and Orientation Likely via Regulation of Post-Golgi Trafficking. In PLOS ONE, 2010, vol. 5, no. 10, e13401., WOS
4. [1.1] SHI, D. Q. - YANG, W. C. Pollen Germination and Tube Growth. In PUA, E. C. - DAVEY, M. R. PLANT DEVELOPMENTAL BIOLOGY - BIOTECHNOLOGICAL PERSPECTIVES. 2010, vol. 1, p. 245-282. DOI: 10.1007/978-3-642-02301-9_13., WOS
5. [1.1] WANG, Hao - TSE, Yu C. - LAW, Angus H. Y. - SUN, Samuel S. M. - SUN, Yong-Bin - XU, Zeng-Fu - HILLMER, Stefan - ROBINSON, David G. - JIANG, Liwen. Vacuolar sorting receptors (VSRs) and secretory carrier membrane proteins (SCAMPs) are essential for pollen tube growth. In PLANT JOURNAL, 2010, vol. 61, no. 5, p. 826-838., WOS
6. [1.1] ZHANG, Yan - HE, Junmin - LEE, David - MCCORMICK, Sheila. Interdependence of Endomembrane Trafficking and Actin Dynamics during Polarized Growth of Arabidopsis Pollen Tubes. In PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol. 152, no. 4, p. 2200-2210., WOS
- ADCA28 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] VELUTHAKKAL, Radha - DASGUPTA, Modhumita Ghosh. *Pathogenesis-related genes and proteins in forest tree species. In TREES-STRUCTURE AND FUNCTION, 2010, vol. 24, no. 6, p. 993-1006., WOS*
2. [1.1] WANG, Hao - TSE, Yu C. - LAW, Angus H. Y. - SUN, Samuel S. M. - SUN, Yong-Bin - XU, Zeng-Fu - HILLMER, Stefan - ROBINSON, David G. - JIANG, Liwen. *Vacuolar sorting receptors (VSRs) and secretory carrier membrane proteins (SCAMPs) are essential for pollen tube growth. In PLANT JOURNAL, 2010, vol. 61, no. 5, p. 826-838., WOS*
3. [1.1] WANG, Huei-Jing - HUANG, Jong-Chin - JAUH, Guang-Yuh. *Pollen Germination and Tube Growth. In Kader J. C., Delseny, M. eds, ADVANCES IN BOTANICAL RESEARCH. Book Series: Advances in Botanical Research. 2010, vol. 54, p. 1-52. DOI: 10.1016/S0065-2296(10)54001-1., WOS*

ADCA29 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. [1.1] FRIZZI, Alessandra - HUANG, Shihshieh. *Tapping RNA silencing pathways for plant biotechnology. In PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL, 2010, vol.8, no.6, 655-677., WOS*
2. [1.1] OZIAS-AKINS, Peggy - CHU, Ye - KNOLL, Joseph - BHATTACHARYA, Anjanabha. *MITIGATING ALLERGENICITY OF CROPS. In ADVANCES IN AGRONOMY, VOL 107, 2010, vol.107, no., 93-121., WOS*
3. [1.1] RIASCOS, John J. - WEISSINGER, Arthur K. - WEISSINGER, Sandra M. - BURKS, A. Wesley. *Hypoallergenic Legume Crops and Food Allergy: Factors Affecting Feasibility and Risk. In JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, 2010, vol.58, no.1, 20-27., WOS*

ADCA30 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. [1.1] DONDERO, Francesco - NEGRI, Alessandro - BOATTI, Lara - MARSANO, Francesco - MIGNONE, Flavio - VIARENGO, Aldo. *Transcriptomic and proteomic effects of a neonicotinoid insecticide mixture in the marine mussel (Mytilus galloprovincialis, Lam.). In SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 2010, vol.408, no.18, 3775-3786., WOS*
2. [1.1] ORME, Rowan P. - GATES, Monte A. - FRICKER-GATES, Rosemary A. *A multiplexed quantitative proteomics approach for investigating protein expression in the developing central nervous system. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS, 2010, vol.191, no.1, 75-82., WOS*
3. [1.1] PRECIADO, Diego - GOYAL, Samita - RAHIMI, Michael - WATSON, Alan M. - BROWN, Kristy J. - HATHOUT, Yetrib - ROSE, Mary C. *MUC5B Is the Predominant Mucin Glycoprotein in Chronic Otitis Media Fluid. In PEDIATRIC RESEARCH, 2010, vol.68, no.3, 231-236., WOS*

ADCA31 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] DIETRICH, Jeffrey A. - MCKEE, Adrienne E. - KEASLING, Jay D. *High-Throughput Metabolic Engineering: Advances in Small-Molecule Screening and Selection*. In ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY, VOL 79, 2010, vol.79, no., 563-590., WOS

2. [1.1] MEYER, Tamra E. - VERWOERT, Germaine C. - HWANG, Shih-Jen - GLAZER, Nicole L. - SMITH, Albert V. - VAN ROOIJ, Frank J. A. - EHRET, Georg B. - BOERWINKLE, Eric - FELIX, Janine F. - LEAK, Tennille S. - HARRIS, Tamara B. - YANG, Qiong - DEHGHAN, Abbas - ASPELUND, Thor - KATZ, Ronit - HOMUTH, Georg - KOCHER, Thomas - RETTIG, Rainer - RIED, Janina S. - GIEGER, Christian - PRUCHA, Hanna - PFEUFER, Arne - MEITINGER, Thomas - CORESH, Josef - HOFMAN, Albert - SARNAK, Mark J. - CHEN, Yii-Der Ida - UITTERLINDEN, Andre G. - CHAKRAVARTI, Aravinda - PSATY, Bruce M. - VAN DUIJN, Cornelia M. - KAO, W. H. Linda - WITTEMAN, Jacqueline C. M. - GUDNASON, Vilmundur - SISCOVICK, David S. - FOX, Caroline S. - KOETTGEN, Anna. *Genome-Wide Association Studies of Serum Magnesium, Potassium, and Sodium Concentrations Identify Six Loci Influencing Serum Magnesium Levels*. In PLOS GENETICS, 2010, vol.6, no.8., WOS

3. [1.1] QUAMME, Gary A. *Molecular identification of ancient and modern mammalian magnesium transporters*. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY, 2010, vol.298, no.3, c407-C429., WOS

4. [1.1] WANG JUAN - FAN QIANG-WANG - ZHOU BING. *A Transposon-Based Genetic Screen in Saccharomyces cerevisiae Reveals a Role of YMRI66C in Mitochondrial Magnesium Homeostasis*. In PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS, 2010, vol.37, no.1, 36-41., WOS

ADCA32 KONIECZNY, R. - KEPCZYNSKI, J. - PILARSKA, M. - CEMBROWSKA, D. - MENZEL, D. - ŠAMAJ, Jozef. *Cytokinin and ethylene affect auxin transport-dependent rhizogenesis in hypocotyls of common ice plant (Mesembryanthemum crystallinum L.)*. In Journal of Plant Growth Regulation, 2009, vol.28, no. 4, p.331-340. (2.109 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0721-7595.

Citácie:

1. [1.1] KUMMEROVA, Marie - VANOVA, Lucie - FISEROVA, Helena - KLEMS, Marek - ZEZULKA, Stepan - KRULOVA, Jana. *Understanding the effect of organic pollutant fluoranthene on pea in vitro using cytokinins, ethylene, ethane and carbon dioxide as indicators*. In PLANT GROWTH REGULATION, 2010, vol.61, no.2, 161-174., WOS

ADCA33 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - GAJDOŠOVÁ, Alena. *Protein composition and embryogenic competence of developing A.alba x A.nordmanniana seeds*. In Biologia : journal of the Slovak Academy of Science, 1996, vol. 51, no. 4, p. 425-428. (1996 - Current Contents). ISSN 0006-3088.

Citácie:

1. [1.1] BONCALDO, E. - BRUNO, G. - SICOLI, G. - TOMMASI, F. - MASTROPASQUA, L. *Germinability and fungal occurrence in seeds of Abies alba Mill. populations in southern Italy*. In PLANT BIOSYSTEMS, 2010, vol.144, no.3, 740-745., WOS

ADCA34 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. [1.2] MAMAGHANI, MS. - SHOJAEI, TR. - MATINIZADEH, M. -

- FOROOTAN, M. Microsatellite loci and peroxidase alleles correlation in somaclonal variation of eucalyptus microtheca F. Muell. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY. ISSN: 1684-5315, 2010, vol. 9, iss. 29, p. 4521-4528., CSOPUS*
- ADCA35 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] BORATYNSKA, Krystyna - SULIKOWSKA, Anna - IAKUSHENKO, Dmytro M. - JASINSKA, Anna K. - SOBIERAJSKA, Karolina. TREE-LIKE PINES ON THE MSHANA PEAT BOG IN THE GORGANY MOUNTAINS: A TRACE OF PINUS ULIGINOSA MIGRATION IN THE EAST CARPATHIANS?. In ACTA SOCIETATIS BOTANICORUM POLONIAE, 2010, vol.79, no.2, 129-137., WOS
*2. [1.1] JASINSKA, Anna K. - WACHOWIAK, Witold - MUCHEWICZ, Ewelina - BORATYNSKA, Krystyna - MONTSERRAT, Josip M. - BORATYNSKI, Adam. Cryptic hybrids between *Pinus uncinata* and *P.sylvestris*. In BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY, 2010, vol.163, no.4, 473-485., WOS*
- ADCA36 KORMUŤÁK, Andrej - MAŇKA, Peter - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Terézia - ČAMEK, V. - BOLEČEK, P. - GÖMÖRY, D. Seed quality in hybrid swarm populations of *Pinus mugo* Turra and *P.sylvestris* L. In *Plant Systematics and Evolution*, 2009, vol. 277, no. 3-4, p.245-250. (1.440 - IF2008). ISSN 0378-2697.
Citácie:
1. [1.1] BUSINSKY, Roman - KIRSCHNER, Jan. Pinus mugo and P. uncinata as Parents of Hybrids A Taxonomic and Nomenclatural Survey. In PHYTON-ANNALES REI BOTANICAE, 2010, vol.50, no.1, 27-57., WOS
- ADCA37 KORMUŤÁK, Andrej - BOHOVIČOVÁ, Jana - VOOKOVÁ, Božena - GÖMÖRY, Dušan. Pollen viability in hybrid swarm populations of *Pinus mugo* Turra and *P. sylvestris* L. In *Acta Biologica Cracoviensia*, 2007, vol. 49, no. 1, p. 61-66. ISSN 0001-5296.
Citácie:
*1. [1.2] BUREŠ, P. - ŠMARDA, P. - ROTREKLOVÁ, O. - OBERREITER, M. - BUREŠOVÁ, M. - KONEČNÝ, J. - KNOLL, A. - FAJMON, K. - ŠMERDA, J. Pollen viability and natural hybridization of Central European species of *Cirsium*. In Preslia, 2010, vol.82, no.4, 391-422., SCOPUS*
- ADCA38 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] CHEN, Guang - ZHANG, Bin - ZHAO, Zhonghua - SUI, Zhenhua - ZHANG, Hui - XUE, Yongbiao. 'A life or death decision' for pollen tubes in S-RNase-based self-incompatibility. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol.61, no.7, 2027-2037., WOS
*2. [1.1] EK-RAMOS, Mara J. - AVILA, Julian - CHENG, Cheng - MARTIN, Gregory B. - DEVARENNE, Timothy P. The T-loop Extension of the Tomato Protein Kinase *AvrPto*-dependent *Pto*-interacting Protein 3 (*Adi3*) Directs Nuclear Localization for Suppression of Plant Cell Death. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, 2010, vol.285, no.23, 17584-17594., WOS*
- ADCA39 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. [1.1] LUTKEN, Henrik - JENSEN, Lilli Sander - TOPP, Sine Hovbye - MIBUS, Heiko - MULLER, Renate - RASMUSSEN, Soren K. Production of compact plants by overexpression of AtSHI in the ornamental Kalanchoe. In PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL, 2010, vol.8, no.2, 211-222., WOS

2. [1.1] VUTTO, N. L. - GAPEEVA, T. A. - PUNDIK, A. N. - TRETYAKOVA, T. G. - VOLOTOVSKI, I. D. Transgenic Belarussian-bred potato plants expressing the genes for antimicrobial peptides of the cecropin-melittin type. In RUSSIAN JOURNAL OF GENETICS, 2010, vol.46, no.12, 1433-1439., WOS

ADCA40 LIU, P. - LI, R.L. - ZHANG, L. - WANG, Q. L. - NIEHAUS, K. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIU, J.X. Lipid microdomain polarization is required for NADPH oxidase-dependent ROS signaling in Picea meyeri pollen tube tip growth. In Plant Journal, 2009, vol. 60, no. 2, p. 303-313. (6.493 - IF2008). ISSN 0960-7412.

Citácie:

1. [1.1] BONNEAU, Laurent - GERBEAU-PISSOT, Patricia - THOMAS, Dominique - DER, Christophe - LHERMINIER, Jeannine - BOURQUE, Stephane - ROCHE, Yann - SIMON-PLAS, Françoise. Plasma membrane sterol complexation, generated by filipin, triggers signaling responses in tobacco cells. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOMEMBRANES, 2010, vol.1798, no.11, 2150-2159., WOS

2. [1.1] FU, Ying. The Actin Cytoskeleton and Signaling Network during Pollen Tube Tip Growth. In JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY, 2010, vol.52, no.2, 131-137., WOS

3. [1.1] ISCHEBECK, Till - SEILER, Stephan - HEILMANN, Ingo. At the poles across kingdoms: phosphoinositides and polar tip growth. In PROTOPLASMA, 2010, vol.240, no.1-4, 13-31., WOS

4. [1.1] MONGRAND, Sebastien - STANISLAS, Thomas - BAYER, Emmanuelle M. F. - LHERMINIER, Jeannine - SIMON-PLAS, Françoise. Membrane rafts in plant cells. In TRENDS IN PLANT SCIENCE, 2010, vol.15, no.12, 656-663., WOS

ADCA41 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] ZHANG, M. - LENAGHAN, S.C. - XIA, L. - DONG, L. - HE, W. - HENSON, W.R. - FAN, X. Nanofibers and nanoparticles from the insect-capturing adhesive of the Sundew (*Drosera*) for cell attachment. In Journal of Nanobiotechnology, 2010, vol.8., SCOPUS

ADCA42 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 *Orobanche* 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] AKIYAMA, Kohki - OGASAWARA, Shin - ITO, Seisuke - HAYASHI, Hideo. Structural Requirements of Strigolactones for Hyphal Branching in AM Fungi. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY, 2010, vol.51, no.7, 1104-1117., WOS

2. [1.1] BEVERIDGE, C.A. - KYOZUKA, J. New genes in the strigolactone-

- related shoot branching pathway. In CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY. ISSN: 1369-5266, 2010, vol. 13, iss. 1, p. 34-39., WOS*
3. [1.1] BONFANTE, Paola - GENRE, Andrea. Mechanisms underlying beneficial plant-fungus interactions in mycorrhizal symbiosis. In NATURE COMMUNICATIONS, 2010, vol.1, no., WOS
4. [1.1] BREUILLIN, Florence - SCHRAMM, Jonathan - HAJIREZAEI, Mohammad - AHKAMI, Amir - FAVRE, Patrick - DRUEGE, Uwe - HAUSE, Bettina - BUCHER, Marcel - KRETZSCHMAR, Tobias - BOSSOLINI, Eligio - KUHLEMEIER, Cris - MARTINOIA, Enrico - FRANKEN, Philipp - SCHOLZ, Uwe - REINHARDT, Didier. Phosphate systemically inhibits development of arbuscular mycorrhiza in *Petunia hybrida* and represses genes involved in mycorrhizal functioning. In PLANT JOURNAL, 2010, vol.64, no.6, 1002-1017., WOS
5. [1.1] CRAWFORD, Scott - SHINOHARA, Naoki - SIEBERER, Tobias - WILLIAMSON, Lisa - GEORGE, Gilu - HEPWORTH, Jo - MUELLER, Doerte - DOMAGALSKA, Malgorzata A. - LEYSER, Ottoline. Strigolactones enhance competition between shoot branches by dampening auxin transport. In DEVELOPMENT, 2010, vol.137, no.17, 2905-2913., WOS
6. [1.1] GARG, Neera - CHANDEL, Shikha. Arbuscular mycorrhizal networks: process and functions. A review. In AGRONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 2010, vol.30, no.3, 581-599., WOS
7. [1.1] ITO, Shinsaku - KITAHATA, Nobutaka - UMEHARA, Mikihisu - HANADA, Atsushi - KATO, Atsutaka - UENO, Kotomi - MASHIGUCHI, Kiyoshi - KYOZUKA, Junko - YONEYAMA, Koichi - YAMAGUCHI, Shinjiro - ASAMI, Tadao. A New Lead Chemical for Strigolactone Biosynthesis Inhibitors. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY, 2010, vol.51, no.7, 1143-1150., WOS
8. [1.1] KHAN, Zeyaur R. - MIDEGA, Charles A. O. - BRUCE, Toby J. A. - HOOPER, Antony M. - PICKETT, John A. Exploiting phytochemicals for developing a 'push-pull' crop protection strategy for cereal farmers in Africa. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol.61, no.15, 4185-4196., WOS
9. [1.1] KOLTAI, Hinanit - DOR, Evgenia - HERSHENHORN, Joseph - JOEL, Daniel M. - WEININGER, Smadar - LEKALLA, Sivarama - SHEALTIEL, Hagit - BHATTACHARYA, Chaitali - ELIAHU, Einat - RESNICK, Nathalie - BARG, Rivka - KAPULNIK, Yoram. Strigolactones' Effect on Root Growth and Root-Hair Elongation May Be Mediated by Auxin-Efflux Carriers. In JOURNAL OF PLANT GROWTH REGULATION, 2010, vol.29, no.2, 129-136., WOS
10. [1.1] KOLTAI, Hinanit - LEKKALA, Sivarama P. - BHATTACHARYA, Chaitali - MAYZLISH-GATI, Einav - RESNICK, Nathalie - WININGER, Smadar - DOR, Evgenya - YONEYAMA, Kaori - YONEYAMA, Koichi - HERSHENHORN, Joseph - JOEL, Daniel M. - KAPULNIK, Yoram. A tomato strigolactone-impaired mutant displays aberrant shoot morphology and plant interactions. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol.61, no.6, 1739-1749., WOS
11. [1.1] MAYZLISH-GATI, Einav - LEKKALA, Sivarama P. - RESNICK, Nathalie - WININGER, Smadar - BHATTACHARYA, Chaitali - LEMCOFF, J. Hugo - KAPULNIK, Yoram - KOLTAI, Hinanit. Strigolactones are positive regulators of light-harvesting genes in tomato. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol.61, no.11, 3129-3136., WOS
12. [1.1] MESSING, Simon A. J. - GABELLI, Sandra B. - ECHEVERRIA, Ignacia - VOGEL, Jonathan T. - GUAN, Jiahn Chou - TAN, Bao Cai - KLEE, Harry J. - MCCARTY, Donald R. - AMZELA, L. Mario. Structural Insights into Maize *Viviparous14*, a Key Enzyme in the Biosynthesis of the Phytohormone Abscisic

- Acid. In PLANT CELL, 2010, vol.22, no.9, 2970-2980., WOS*
13. [1.1] MEULEBROUCK, K. - VERHEYEN, K. - HERMY, M. - BASKIN, C. *Will the sleeping beauties wake up? Seasonal dormancy cycles in seeds of the holoparasite Cuscuta epithymum. In SEED SCIENCE RESEARCH. ISSN: 0960-2585, 2010, vol. 20, iss. 1, p. 23-30., WOS*
14. [1.1] RAMEAU, Catherine. *Strigolactones, a novel class of plant hormone controlling shoot branching. In COMPTES RENDUS BIOLOGIES, 2010, vol.333, no.4, 344-349., WOS*
15. [1.1] RODENBURG, Jonne - RICHES, Charles R. - KAYEKE, Juma M. *Addressing current and future problems of parasitic weeds in rice. In CROP PROTECTION, 2010, vol.29, no.3, 210-221., WOS*
16. [1.1] STIRNBERG, Petra - WARD, Sally - LEYSER, Ottoline. *Auxin and strigolactones in shoot branching: intimately connected?. In BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS, 2010, vol.38, no., 717-722., WOS*
17. [1.1] WALDIE, Tanya - HAYWARD, Alice - BEVERIDGE, Christine Anne. *Axillary bud outgrowth in herbaceous shoots: how do strigolactones fit into the picture?. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2010, vol.73, no.1-2, 27-36., WOS*
18. [1.1] WALTER, Michael H. - FLOSS, Daniela S. - STRACK, Dieter. *Apocarotenoids: hormones, mycorrhizal metabolites and aroma volatiles. In PLANTA, 2010, vol.232, no.1, 1-17., WOS*
19. [1.1] WESTWOOD, James H. - YODER, John I. - TIMKO, Michael P. - DEPAMPHILIS, Claude W. *The evolution of parasitism in plants. In TRENDS IN PLANT SCIENCE, 2010, vol.15, no.4, 227-235., WOS*
20. [1.1] XIE, Xiaonan - YONEYAMA, Kaori - YONEYAMA, Koichi. *The Strigolactone Story. In ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY, VOL 48, 2010, vol.48, no., 93-117., WOS*
21. [1.1] YAMAGUCHI, Shinjiro - KYOZUKA, Junko. *Branching Hormone is Busy Both Underground and Overground. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY, 2010, vol.51, no.7, 1091-1094., WOS*
22. [1.1] YONEYAMA, Koichi - AWAD, Ayman A. - XIE, Xiaonan - YONEYAMA, Kaori - TAKEUCHI, Yasutomo. *Strigolactones as Germination Stimulants for Root Parasitic Plants. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY, 2010, vol.51, no.7, 1095-1103., WOS*
23. [1.2] CHEN, V.X. - BOYER, F.-D. - RAMEAU, C. - RETAILLEAU, P. - VORS, J.-P. - BEAU, J.-M. *Stereochemistry, total synthesis, and biological evaluation of the new plant hormone solanacol. In Chemistry A European Journal, 2010, vol.16, no.47, 13941-13945., SCOPUS*
24. [1.2] JANSSEN, B.J. - DRUMMOND, R.S.M. - LEDGER, S.E. - SNOWDEN, K.C. *A positive approach to branching. In Plant Signaling and Behavior, 2010, vol.5, no.4, 422-424., SCOPUS*
25. [1.2] MANDAL, S.M. - CHAKRABORTY, D. - DEY, S. *Phenolic acids act as signaling molecules in plant-microbe symbioses. In Plant Signaling and Behavior, 2010, vol.5, no.4, 359-368., SCOPUS*
26. [1.2] RAMEAU, C. *Strigolactones, a novel class of plant hormone controlling shoot branching. In Comptes Rendus Biologies, 2010, vol.333, no.4, 344-349., SCOPUS*

ADCA43

MLYNÁROVÁ, Ľudmila - LOONEN, A. - MIETKIEWSKA, E. - JANSEN, R.C - NAP, J.P. *Assembly of two transgenes in an artificial chromatin domain gives highly coordinated expression in tobacco. In Genetics, 2002, vol. 160, no. 2, p. 727-740. ISSN 0016-6731.*

Citácie:

1. [1.1] LI, Mo - BELOZEROV, Vladimir E. - CAI, Haini N. *Modulation of*

- Chromatin Boundary Activities by Nucleosome-Remodeling Activities in Drosophila melanogaster. In MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY, 2010, vol.30, no.4, 1067-1076., WOS*
2. [1.1] NOCAROVA, Eva - OPATRNY, Zdenek - FISCHER, Lukas. *Successive silencing of tandem reporter genes in potato (Solanum tuberosum) over 5 years of vegetative propagation. In ANNALS OF BOTANY, 2010, vol.106, no.4, 565-572., WOS*
- ADCA44 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - NAP, J.P. A self-excising Cre recombinase allows efficient recombination of multiple ectopic heterospecific lox sites in transgenic tobacco. In *Transgenic Research*, vol. 12, no.1 (2003), p. 45-47. ISSN 0962-8819.
Citácie:
1. [1.1] KEMPE, Katja - RUBTSOVA, Myroslava - BERGER, Carolin - KUMLEHN, Jochen - SCHOLLMEIER, Corinna - GILS, Mario. *Transgene excision from wheat chromosomes by phage phiC31 integrase. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2010, vol.72, no.6, 673-687., WOS*
2. [1.1] KOPERTEKH, L. - SCHULZE, K. - FROLOV, A. - STRACK, D. - BROER, I. - SCHIEMANN, J. *Cre-mediated seed-specific transgene excision in tobacco. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2010, vol.72, no.6, 597-605., WOS*
- ADCA45 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, L. - SCHULZE, K. - FROLOV, A. - STRACK, D. - BROER, I. - SCHIEMANN, J. *Cre-mediated seed-specific transgene excision in tobacco. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2010, vol.72, no.6, 597-605., WOS*
2. [1.1] KUMAR, S. - ARUL, L. - TALWAR, D. *Generation of marker-free Bt transgenic indica rice and evaluation of its yellow stem borer resistance. In JOURNAL OF APPLIED GENETICS, 2010, vol.51, no.3, 243-257., WOS*
3. [1.1] UPADHYAYA, Chandrama Prakash - NOOKARAJU, Akula - GURURANI, Mayank Anand - UPADHYAYA, Devanshi Chandel - KIM, Doo-Hwan - CHUN, Se-Chul - PARK, Se Won. *An update on the progress towards the development of marker-free transgenic plants. In BOTANICAL STUDIES, 2010, vol.51, no.3, 277-292., WOS*
- ADCA46 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] HIRAYAMA, Takashi - SHINOZAKI, Kazuo. *Research on plant abiotic stress responses in the post-genome era: past, present and future. In PLANT JOURNAL, 2010, vol.61, no.6, 1041-1052., WOS*
2. [1.1] KIM, Eun Yu - SEO, Young Sam - LEE, Hanna - KIM, Woo Taek. *Constitutive expression of CaSRP1, a hot pepper small rubber particle protein homolog, resulted in fast growth and improved drought tolerance in transgenic Arabidopsis plants. In PLANTA, 2010, vol.232, no.1, 71-83., WOS*
3. [1.1] KIM, Jong-Myong - TO, Taiko K. - NISHIOKA, Tatsuya - SEKI, Motoaki. *Chromatin regulation functions in plant abiotic stress responses. In PLANT CELL AND ENVIRONMENT, 2010, vol.33, no.4, 604-611., WOS*
- ADCA47 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:

- ADCA48 *1. [1.1] SMYKALOVA, Iva - VRBOVA, Miroslava - TEJKLOVA, Eva - VETROVCOVA, Martina - GRIGA, Miroslav. Large scale screening of heavy metal tolerance in flax/linseed (Linum usitatissimum L.) tested in vitro. In INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS, 2010, vol.32, no.3, 527-533., WOS*
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] SHE, Wenjing - LIN, Weiqiang - ZHU, Yubin - CHEN, Yong - JIN, Weiyuan - YANG, Yanjun - HAN, Ning - BIAN, Hongwu - ZHU, Muyuan - WANG, Junhui. The gypsy Insulator of Drosophila melanogaster, Together With Its Binding Protein Suppressor of Hairy-Wing, Facilitate High and Precise Expression of Transgenes in Arabidopsis thaliana. In GENETICS, 2010, vol.185, no.4, 1141-U27., WOS
- ADCA49 MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - BAUER, Miroslav - MLYNÁROVÁ, Ľudmila. Expression of a cucumber class III chitinase and Nicotiana plumbaginifolia class I glucanase genes in transgenic potato plants. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants, 2004, vol. 74, no. 2, p. 161-168. ISSN 0167-6857.
- Citácie:
1. [1.1] HLINKOVA, Elena - BOBAK, Milan - BAUEROVA-HLINKOVA, Vladena - RAFAY, Jan. Some Genetic, Biochemical and Morphological Analysis of Selected Powdery Mildew Strains at the Beginning of Sporulation on Barley. In NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, 2010, vol.38, no.1, 203-208., WOS
- ADCA50 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. [1.1] KOPERTEKH, L. - SCHULZE, K. - FROLOV, A. - STRACK, D. - BROER, I. - SCHIEMANN, J. Cre-mediated seed-specific transgene excision in tobacco. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2010, vol.72, no.6, 597-605., WOS
2. [1.1] OSTASH, B. Site-Specific Recombinases in Genetic Engineering: Modern In Vivo Technologies. In CYTOLOGY AND GENETICS, 2010, vol.44, no.4, 244-251., WOS
3. [1.1] SONG, Guo-qing - SINK, Kenneth C. - MA, Yumin - HERLACHE, Thomas - HANCOCK, James F. - LOESCHER, Wayne H. A novel mannose-based selection system for plant transformation using celery mannose-6-phosphate reductase gene. In PLANT CELL REPORTS, 2010, vol.29, no.2, 163-172., WOS
- ADCA51 MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - HELDÁK, J. - SALAJ, Ján - BAUER, Miroslav - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - GÁLOVÁ, Zdenka - MLYNÁROVÁ, Ľudmila. Stress-induced expression of cucumber chitinase and Nicotiana plumbaginifolia beta-1,3-glucanase genes in transgenic potato plants. In Acta Physiologiae Plantarum, 2007, vol. 29, no. 2, p. 133-141. (0.528 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0137-5881.
- Citácie:
1. [1.1] DEHESTANI, Ali - KAZEMITABAR, Kamal - AHMADIAN, Gholamreza - JELODAR, Nadali Babaeian - SALMANIAN, Ali Hatef - SEYEDI, Mehdi -

- RAHIMIAN, Heshmat - GHASEMI, Seyedhadi. Chitinolytic and antifungal activity of a Bacillus pumilus chitinase expressed in Arabidopsis. In BIOTECHNOLOGY LETTERS, 2010, vol.32, no.4, 539-546., WOS*
- 2. [1.2] ESFAHANI, K. - MOTALLEBI, M. - ZAMANI, M.R. - SOHI, H.H. - JOURABCHI, E. Transformation of potato (Solanum tuberosum cv. Savalan) by chitinase and β -1,3-glucanase genes of mycoparasitic fungi towards improving resistance to Rhizoctonia solani AG-3. In Iranian Journal of Biotechnology, 2010, vol. 8, no. 2, p.73-81., SCOPUS*
- ADCA52 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] BEN-NISSAN, Gili - YANG, Yaodong - LEE, Jung-Youn. Partitioning of casein kinase 1-like 6 to late endosome-like vesicles. In PROTOPLASMA, 2010, vol.240, no.1-4, 45-56., WOS*
- 2. [1.1] CUI, Yanyan - LI, Xugang - CHEN, Qingguo - HE, Xin - YANG, Qing - ZHANG, Aili - YU, Xin - CHEN, Hao - LIU, Naiyou - XIE, Qi - YANG, Weicai - ZUO, Jianru - PALME, Klaus - LI, Wei. BLOS1, a putative BLOC-1 subunit, interacts with SNX1 and modulates root growth in Arabidopsis. In JOURNAL OF CELL SCIENCE, 2010, vol.123, no.21, 3727-3733., WOS*
- 3. [1.1] KLYACHKO, N. L. Plant signaling endosomes and endosome trafficking. In RUSSIAN JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol.57, no.2, 290-296., WOS*
- 4. [1.1] KUMARI, Sudha - SWETHA, M. G. - MAYOR, Satyajit. Endocytosis unplugged: multiple ways to enter the cell. In CELL RESEARCH, 2010, vol.20, no.3, 256-275., WOS*
- 5. [1.1] MALINOVSKY, Frederikke G. - BRODERSEN, Peter - FIIL, Berthe Katrine - MCKINNEY, Lea Vig - THORGRIMSEN, Stephan - BECK, Martina - NIELSEN, H. Bjorn - PIETRA, Stefano - ZIPFEL, Cyril - ROBATZEK, Silke - PETERSEN, Morten - HOFIUS, Daniel - MUNDY, John. Lazarus1, a DUF300 Protein, Contributes to Programmed Cell Death Associated with Arabidopsis acd11 and the Hypersensitive Response. In PLOS ONE, 2010, vol.5, no.9., WOS*
- ADCA53 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] DESALVO, Michael K. - SUNAGAWA, Shinichi - VOOLSTRA, Christian R. - MEDINA, Monica. Transcriptomic responses to heat stress and bleaching in the elkhorn coral Acropora palmata. In MARINE ECOLOGY-PROGRESS SERIES, 2010, vol.402, no., 97-113., WOS*
- 2. [1.1] FROLEC, Jiri - REBICEK, Jiri - LAZAR, Dusan - NAUS, Jan. Impact of two different types of heat stress on chloroplast movement and fluorescence signal of tobacco leaves. In PLANT CELL REPORTS, 2010, vol.29, no.7, 705-714., WOS*
- 3. [1.1] MALERBA, Massimo - CROSTI, Paolo - CERANA, Raffaella. Effect of heat stress on actin cytoskeleton and endoplasmic reticulum of tobacco BY-2 cultured cells and its inhibition by Co²⁺. In PROTOPLASMA, 2010, vol.239, no.1-4, 23-30., WOS*
- 4. [1.1] RUELLAND, Eric - ZACHOWSKI, Alain. How plants sense temperature. In ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol.69, no.3, 225-232., WOS*
- ADCA54 NAHALKOVA, Jarmila - ASIEGBU, F.O. - DANIEL, G. - HŘIB, J. - VOOKOVÁ,

Božena - PRIBULOVÁ, Božena - GEMEINER, Peter. 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] *VELUTHAKKAL, Radha - DASGUPTA, Modhumita Ghosh.*

Pathogenesis-related genes and proteins in forest tree species. In TREES-STRUCTURE AND FUNCTION, 2010, vol.24, no.6, 993-1006., WOS

2. [1.2] *SAHAA, A. - ISHAA, M. - DASGUPTA, S. - SAHAB, D. Pathogenicity of Colletotrichum gloeosporioides (Penz.) Sacc. causal agent of anthracnose in different varieties of eggplant (Solanum melongena L.) determined by levels of cross-reactive antigens shared by host and pathogen. In Archives of Phytopathology and Plant Protection, 2010, vol.43, no.18, 1781-1795., SCOPUS*

ADCA55 NOCEDA, Carlos - SALAJ, Terézia - PÉREZ, Marta - VIEJO, Marcos - CANAL, Maria Jesús - SALAJ, Ján - RODRIGUEZ, Roberto. DNA demethylation and decrease on free polyamines is associated with the embryogenic capacity of *Pinus nigra* cell cultures. In *Trees-Structure and Function*, 2009, vol.23, no.6, p.1285-1293. (1.629 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0931-1890.

Citácie:

1. [1.1] *HOHE, Annette. AMBITIOUS EXPECTATIONS: SOMATIC EMBRYOGENESIS IN ORNAMENTAL PLANT PROPAGATION. In PROPAGATION OF ORNAMENTAL PLANTS, 2010, vol.10, no.4, 176-182., WOS*

ADCA56 OBERT, Bohuš - ŽÁČKOVÁ, Zuzana - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna. Doubled haploid production in Flax (*Linum usitatissimum* L.). In *Biotechnology Advances*, 2009, vol. 27, no.4, p. 371-375. (6.110 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0734-9750.

Citácie:

1. [1.1] *DUNWELL, Jim M. Haploids in flowering plants: origins and exploitation. In PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL, 2010, vol.8, no.4, 377-424., WOS*

ADCA57 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] *DUNWELL, Jim M. Haploids in flowering plants: origins and exploitation. In PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL, 2010, vol.8, no.4, 377-424., WOS*

ADCA58 OLIVIUSON, 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] *MCCALLUM, Susan - WOODHEAD, Mary - HACKETT, Christine A. - KASSIM, Angzgas - PATERSON, Alistair - GRAHAM, Julie. Genetic and environmental effects influencing fruit colour and QTL analysis in raspberry. In THEORETICAL AND APPLIED GENETICS, 2010, vol.121, no.4, 611-627., WOS*

ADCA59 OVEČKA, Miroslav - BOBÁK, Milan - ŠAMAJ, Jozef. A comparative structural analysis of direct and indirect shoot regeneration of *Papaver somniferum* L. in vitro. In *Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants*, 2000, vol. 157, no. 3, p. 281-289. (2000 - Current Contents). ISSN 0176-1617.

Citácie:

1. [1.1] *RUHLMAN, Tracey - VERMA, Dheeraj - SAMSON, Nalapalli - DANIELL, Henry. The Role of Heterologous Chloroplast Sequence Elements in Transgene Integration and Expression. In PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol. 152, no. 4, p. 2088-2104., WOS*

ADCA60 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. [1.1] *CARPUTO, Domenico - SAVARESE, Salvatore - ANDOLFI, Anna - AVERSANO, Riccardo - CIMMINO, Alessio - FRUSCIANTE, Luigi - EVIDENTE, Antonio. Glycoalkaloid Profile in Potato Haploids Derived from Solanum tuberosum S. bulbocastanum Somatic Hybrids. In CHEMISTRY & BIODIVERSITY, 2010, vol.7, no.8, 1885-1892., WOS*

ADCA61 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - WETYSSTEIN, 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] *BOYKO, Alex - MOLINIER, Jean - CHATTER, Waine - LAROCHE, Andre - KOVALCHUK, Igor. Acute but not chronic exposure to abiotic stress results in transient reduction of expression levels of the transgene driven by the 35S promoter. In NEW BIOTECHNOLOGY, 2010, vol.27, no.1, 70-77., WOS*

ADCA62 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] *EVERT, Ray F. The Cell Wall. In Esau, K., Evert, R. F. ESAUS PFLANZENANATOMIE: MERISTEME, ZELLEN UND GEWEBE DER PFLANZEN IHRE STRUKTUR, FUNKTION UND ENTWICKLUNG. 2009, p. 61-94., WOS*

2. [1.1] *FENDRYCH, Matyas - SYNEK, Lukas - PECENKOVA, Tamara - TOUPALOVA, Hana - COLE, Rex - DRDOVA, Edita - NEBESAROVA, Jana - SEDINOVA, Miroslava - HALA, Michal - FOWLER, John E. - ZARSKY, Viktor. The Arabidopsis Exocyst Complex Is Involved in Cytokinesis and Cell Plate Maturation. In PLANT CELL, 2010, vol. 22, no. 9, p. 3053-3065., WOS*

3. [1.1] *HARRIES, Phillip A. - SCHOELZ, James E. - NELSON, Richard S. Intracellular Transport of Viruses and Their Components: Utilizing the Cytoskeleton and Membrane Highways. In MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS, 2010, vol. 23, no. 11, p.1381-1393., WOS*

4. [1.1] *KETELAAR, Tijs - VAN DER HONING, Hannie S. - EMONS, Anne Mie C. Probing cytoplasmic organization and the actin cytoskeleton of plant cells with optical tweezers. In BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS, 2010, vol. 38, p. 823-828., WOS*

5. [1.1] *ODA, Yoshihisa - HIGAKI, Takumi - HASEZAWA, Seiichiro - KUTSUNA, Natsumaro. NEW INSIGHTS INTO PLANT VACUOLAR STRUCTURE AND DYNAMICS. Jeon, K. W. ed. INTERNATIONAL REVIEW OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY. Book Series: International Review of Cell and Molecular Biology. 2009, vol. 277, p. 103-135., WOS*

6. [1.1] *PEREMYSLOV, Valera V. - PROKHNEVSKY, Alexey I. - DOLJA, Valerian V. Class XI Myosins Are Required for Development, Cell Expansion, and*

- F-Actin Organization in Arabidopsis. In PLANT CELL, 2010, vol. 22, no. 6, p. 1883-1897., WOS*
7. [1.1] SPARKES, Imogen A. *Motoring around the plant cell: insights from plant myosins. In BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS, 2010, vol. 38, p. 833-838., WOS*
- ADCA63 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] HOENEMANN, Claudia - RICHARDT, Sandra - KRUEGER, Katja - ZIMMER, Andreas D. - HOHE, Annette - RENSING, Stefan A. *Large impact of the apoplast on somatic embryogenesis in Cyclamen persicum offers possibilities for improved developmental control in vitro. In BMC PLANT BIOLOGY, 2010, vol.10, no., WOS*
2. [1.1] YANG, Xiyan - ZHANG, Xianlong. *Regulation of Somatic Embryogenesis in Higher Plants. In CRITICAL REVIEWS IN PLANT SCIENCES, 2010, vol.29, no.1, 36-57., WOS*
- ADCA64 SALAJ, Terézia - PANIS, B. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Cryopreservation of embryogenic tissues of Pinus nigra Arn. by a slow freezing method. In Cryo-Letters, 2007, vol. 28, no. 2, p. 69-76. ISSN 0143-2044.
- Citácie:
1. [1.1] OZUDOGRU, E. A. - CAPUANA, M. - KAYA, E. - PANIS, B. - LAMBARDI, M. *CRYOPRESERVATION OF Fraxinus excelsior L. EMBRYOGENIC CALLUS BY ONE-STEP FREEZING AND SLOW COOLING TECHNIQUES. In CRYOLETTERS, 2010, vol.31, no.1, 63-75., WOS*
- ADCA65 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:
1. [1.1] CALIC-DRAGOSAVAC, Dusica - ZDRAVKOVI-KORAC, Snezana - BOHANEK, Borut - RADOJEVIC, Ljiljana - VINTERHALTER, Branka - STEVOVIC, Svetlana - CINGEL, Aleksandar - SAVIC, Jelena. *Effect of activated charcoal, abscisic acid and polyethylene glycol on maturation, germination and conversion of Aesculus hippocastanum androgenic embryos. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2010, vol.9, no.25, 3786-3793., WOS*
- ADCA66 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] MONTALBAN, I. A. - DE DIEGO, N. - MONCALEAN, P. *Bottlenecks in Pinus radiata somatic embryogenesis: improving maturation and germination. In TREES-STRUCTURE AND FUNCTION, 2010, vol.24, no.6, 1061-1071., WOS*
- ADCA67 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] CALIC-DRAGOSAVAC, Dusica - ZDRAVKOVI-KORAC, Snezana - BOHANEK, Borut - RADOJEVIC, Ljiljana - VINTERHALTER, Branka -

- STEVOVIC, Svetlana - CINGEL, Aleksandar - SAVIC, Jelena. Effect of activated charcoal, abscisic acid and polyethylene glycol on maturation, germination and conversion of Aesculus hippocastanum androgenic embryos. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2010, vol.9, no.25, 3786-3793., WOS*
2. [1.1] *VOOKOVA, B. - MACHAVA, J. - SALGOVICOVA, A. - KORMUTAK, A. Optimization of Algerian fir somatic embryos maturation. In BIOLOGIA PLANTARUM, 2010, vol.54, no.1, 177-180., WOS*
- ADCA68 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] *HAZUBSKA-PRZYBYL, Teresa - CHMIELARZ, Pawel - MICHALAK, Marcin - BOJARCZUK, Krystyna. Cryopreservation of embryogenic tissues of Picea omorika (Serbian spruce). In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2010, vol.102, no.1, 35-44., WOS*
- ADCA69 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] *ABDEL-RAHMAN, Manal M. - WIDHOLM, Jack M. Maize tissue culture plant regeneration ability can be improved by polyethylene glycol treatment. In IN VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT, 2010, vol.46, no.6, 509-515., WOS*
- ADCA70 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] *CALIC-DRAGOSAVAC, Dusica - ZDRAVKOVI-KORAC, Snezana - BOHANEK, Borut - RADOJEVIC, Ljiljana - VINTERHALTER, Branka - STEVOVIC, Svetlana - CINGEL, Aleksandar - SAVIC, Jelena. Effect of activated charcoal, abscisic acid and polyethylene glycol on maturation, germination and conversion of Aesculus hippocastanum androgenic embryos. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2010, vol.9, no.25, 3786-3793., WOS*
2. [1.1] *MONTALBAN, I. A. - DE DIEGO, N. - MONCALEAN, P. Bottlenecks in Pinus radiata somatic embryogenesis: improving maturation and germination. In TREES-STRUCTURE AND FUNCTION, 2010, vol.24, no.6, 1061-1071., WOS*
- ADCA71 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] *BONHOMME, Sandrine. POLLEN DEVELOPMENT AND UBIQUITIN PROTEASOME SYSTEM. In Kaiser, B. J. ed. POLLEN: STRUCTURE, TYPES AND EFFECTS. Book Series: Environmental Science Engineering and Technology, 2010, p. 179-196., WOS*
2. [1.1] *DIELEN, Anne-Sophie - BADAOU, Saloua - CANDRESSE, Thierry - GERMAN-RETANA, Sylvie. The ubiquitin/26S proteasome system in plant-pathogen interactions: a never-ending hide-and-see game. In MOLECULAR*

PLANT PATHOLOGY, 2010, vol. 11, no. 2, p. 293-308., WOS

3. [1.1] SHENG, Xian-Yong - DONG, Xiao-Ling - ZHANG, Sha-Sha - JIANG, Li-Ping - ZHU, Jin - WANG, Li. Mitochondrial dynamics and its responds to proteasome defection during *Picea wilsonii* pollen tube development. In *CELL BIOCHEMISTRY AND FUNCTION*, 2010, vol. 28, no. 5, p. 420-425., WOS

4. [1.1] YOUNG, Jordan T. F. - HEIKKILA, John J. Proteasome inhibition induces hsp30 and hsp70 gene expression as well as the acquisition of thermotolerance in *Xenopus laevis* A6 cells. In *CELL STRESS & CHAPERONES*, 2010, vol. 15, no.3, p. 323-334., WOS

ADCA72

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] BENITEZ-ALFONSO, Yoselin - FAULKNER, Christine -

RITZENTHALER, Christophe - MAULE, Andrew J. Plasmodesmata: Gateways to Local and Systemic Virus Infection. In *MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS*, 2010, vol.23, no.11, p. 1403-1412., WOS

2. [1.1] BILSKA, Anna - SOWINSKI, Pawel. Closure of plasmodesmata in maize (*Zea mays*) at low temperature: a new mechanism for inhibition of photosynthesis. In *ANNALS OF BOTANY*, 2010, vol.106, no.5, p. 675-686., WOS

3. [1.1] GIANNAKOULA, A. - MOUSTAKAS, M. - SYROS, T. - YUPSANIS, T. Aluminum stress induces up-regulation of an efficient antioxidant system in the Al-tolerant maize line but not in the Al-sensitive line. In *ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY*, 2010, vol. 67, no. 3, p. 487-494., WOS

4. [1.1] HORST, Walter J. - WANG, Yunxia - ETICHA, Dejene. The role of the root apoplast in aluminium-induced inhibition of root elongation and in aluminium resistance of plants: a review. In *ANNALS OF BOTANY*, 2010, vol.106, no.1, p. 185-197., WOS

ADCA73

ŠAMAJ, Jozef - BRAUN, M. - BALUŠKA, František - ENSIKAT, H.J. - TSUMURAYA, Y. - VOLKMANN, D. Specific localization of arabinogalactan-protein epitopes at the surface of maize root hairs. In *Plant and Cell Physiology : international journal for physiology, biochemistry, molecular biology*, 1999, vol. 40, no. 8, p. 874-883. ISSN 0032-0781.

Citácie:

1. [1.1] DENNIS, Paul G. - MILLER, Anthony J. - HIRSCH, Penny R. Are root exudates more important than other sources of rhizodeposits in structuring rhizosphere bacterial communities? In *FEMS MICROBIOLOGY ECOLOGY*, 2010, vol.72, no.3, 313-327., WOS

ADCA74

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] TRUNTZLER, M. - BARRIERE, Y. - SAWKINS, M. C. - LESPINASSE, D. - BETRAN, J. - CHARCOSSET, A. - MOREAU, L. Meta-analysis of QTL involved in silage quality of maize and comparison with the position of candidate genes. In *THEORETICAL AND APPLIED GENETICS*, 2010, vol.121, no.8, 1465-1482., WOS

- ADCA75 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. [1.2] *NAMASIVAYAM, P. - SKEPPER, J.N. - HANKE, D. Distribution of arabinogalactan protein (AGP) epitopes on the anther-derived embryoid cultures of Brassica napus. In Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science, 2010, vol.33, no.2, 303-313., SCOPUS*
- ADCA76 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, Maya - AVNI, Adi. ENDOCYTOSIS IN PLANT - FUNGAL INTERACTIONS. In Seckbach J., Grube M. eds. SYMBIOSES AND STRESS: JOINT VENTURES IN BIOLOGY. Book Series: Cellular Origin Life in Extreme Habitats and Astrobiology. 2010, p. 497., WOS*
 2. [1.1] *CHEN, Fang - GAO, Ming-Jun - MIAO, Yan-Song - YUAN, Yue-Xing - WANG, Mu-Yang - LI, Qun - MAO, Bi-Zeng - JIANG, Li-Wen - HE, Zu-Hua. Plasma Membrane Localization and Potential Endocytosis of Constitutively Expressed XA21 Proteins in Transgenic Rice. In MOLECULAR PLANT, 2010, vol. 3, no. 5, p. 917-926., WOS*
 3. [1.1] *CHONG, Yolanda T. - GIDDA, Satinder K. - SANFORD, Chris - PARKINSON, John - MULLEN, Robert T. - GORING, Daphne R. Characterization of the Arabidopsis thaliana exocyst complex gene families by phylogenetic, expression profiling, and subcellular localization studies. In NEW PHYTOLOGIST, 2010, vol. 185, no. 2, p. 401-419., WOS*
 4. [1.1] *EVERT, Ray F. Internal Secretion Devices. In Esau, K., Evert, R. ESAUS PFLANZENANATOMIE: MERISTEME, ZELLEN UND GEWEBE DER PFLANZEN IHRE STRUKTUR, FUNKTION UND ENTWICKLUNG. 2009, p. 433-477., WOS*
 5. [1.1] *GAMALEI, Yu. V. Evolution of Cell Systems and Plant Life Forms. In PALEONTOLOGICAL JOURNAL, 2010, vol. 44, no. 12, p. 1540-1551., WOS*
 6. [1.1] *IVANOV, Sergey - FEDOROVA, Elena - BISSELING, Ton. Intracellular plant microbe associations: secretory pathways and the formation of perimicrobial compartments. In CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY, 2010, vol. 13, no. 4, p. 372-377., WOS*
 7. [1.1] *KATO, Naohiro - HE, Hongyu - STEGER, Alexander P. A Systems Model of Vesicle Trafficking in Arabidopsis Pollen Tubes. In PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol. 152, no. 2, p. 590-601., WOS*
 8. [1.1] *KRZESLOWSKA, Magdalena - LENARTOWSKA, Marta - SAMARDAKIEWICZ, Slawomir - BILSKI, Henryk - WOZNY, Adam. Lead deposited in the cell wall of Funaria hygrometrica protonemata is not stable A remobilization can occur. In ENVIRONMENTAL POLLUTION, 2010, vol.158, no.1, p. 325-338., WOS*
 9. [1.1] *NARAMOTO, Satoshi - KLEINE-VEHN, Jurgen - ROBERT, Stephanie - FUJIMOTO, Masaru - DAINOBU, Tomoko - PACIOREK, Tomasz - UEDA, Takashi - NAKANO, Akihiko - VAN MONTAGU, Marc C. E. - FUKUDA, Hiroo - FRIML, Jiri. ADP-ribosylation factor machinery mediates endocytosis in plant cells. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF*

THE UNITED STATES OF AMERICA, 2010, vol. 107, no. 50, p. 21890-21895., WOS

10. [1.1] VIOTTI, Corrado - BUBECK, Julia - STIERHOF, York-Dieter - KREBS, Melanie - LANGHANS, Markus - VAN DEN BERG, Willy - VAN DONGEN, Walter - RICHTER, Sandra - GELDNER, Niko - TAKANO, Junpei - JUERGENS, Gerd - DE VRIES, Sacco C. - ROBINSON, David G. - SCHUMACHER, Karin. *Endocytic and Secretory Traffic in Arabidopsis Merge in the Trans-Golgi Network/Early Endosome, an Independent and Highly Dynamic Organelle*. In *PLANT CELL*, 2010, vol. 22, no. 4, p. 1344-1357., WOS

11. [1.1] VIVERO-ESCOTO, Juan L. - SLOWING, Igor I. - TREWYN, Brian G. - LIN, Victor S.Y. *Mesoporous Silica Nanoparticles for Intracellular Controlled Drug Delivery*. In *SMALL*, 2010, vol. 6, no. 18, p. 1952-1967., WOS

12. [1.1] WANG, Hao - TSE, Yu C. - LAW, Angus H. Y. - SUN, Samuel S. M. - SUN, Yong-Bin - XU, Zeng-Fu - HILLMER, Stefan - ROBINSON, David G. - JIANG, Liwen. *Vacuolar sorting receptors (VSRs) and secretory carrier membrane proteins (SCAMPs) are essential for pollen tube growth*. In *PLANT JOURNAL*, 2010, vol. 61, no. 5, p. 826-838., WOS

13. [1.1] WITZANY, Guenther. *Plant Communication*. In Witzany, G. *BIOCOMMUNICATION AND NATURAL GENOME EDITING*. 2010, p. 27-51. DOI: 10.1007/978-90-481-3319-2_2., WOS

ADCA77 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] BEN-NISSAN, Gili - YANG, Yaodong - LEE, Jung-Youn. *Partitioning of casein kinase 1-like 6 to late endosome-like vesicles*. In *PROTOPLASMA*, 2010, vol. 240, no. 1-4, p. 45-56., WOS

2. [1.1] BERNSEN, Monique R. - MOELKER, Amber D. - WIELOPOLSKI, Piotr A. - VAN TIEL, Sandra T. - KRESTIN, Gabriel P. *Labelling of mammalian cells for visualisation by MRI*. In *EUROPEAN RADIOLOGY*, 2010, vol. 20, no. 2, p. 255-274., WOS

3. [1.1] CHEN, Ran - RATNIKOVA, Tatsiana A. - STONE, Matthew B. - LIN, Sijie - LARD, Mercy - HUANG, George - HUDSON, JoAn S. - KE, Pu Chun. *Differential Uptake of Carbon Nanoparticles by Plant and Mammalian Cells*. In *SMALL*, 2010, vol.6, no. 5, p. 612-617., WOS

4. [1.1] FUJIMOTO, Masaru - ARIMURA, Shin-ichi - UEDA, Takashi - TAKANASHI, Hideki - HAYASHI, Yoshikazu - NAKANO, Akihiko - TSUTSUMI, Nobuhiro. *Arabidopsis dynamin-related proteins DRP2B and DRP1A participate together in clathrin-coated vesicle formation during endocytosis*. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*, 2010, vol. 107, no. 13, p. 6094-6099., WOS

5. [1.1] KLYACHKO, N. L. *Plant signaling endosomes and endosome trafficking*. In *RUSSIAN JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2010, vol. 57, no. 2, p. 290-296., WOS

6. [1.1] KRZESLOWSKA, M. - LENARTOWSKA, M. - SAMARDAKIEWICZ, S. - BILSKI, H. - WOZNY, A. *Lead deposited in the cell wall of *Funaria hygrometrica* protonemata is not stable A remobilization can occur*. In *ENVIRONMENTAL POLLUTION*, 2010, vol. 158, no. 1, p. 325-338., WOS

ADCA78 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] SILVA, Pedro Angelo - UL-REHMAN, Reiaz - RATO, Claudia - DI SANSEBASTIANO, Gian-Pietro - MALHO, Rui. Asymmetric localization of Arabidopsis SYP124 syntaxin at the pollen tube apical and sub-apical zones is involved in tip growth. In BMC PLANT BIOLOGY, 2010, vol. 10., WOS

2. [1.1] VOLGGER, Michael - LANG, Ingeborg - OVECKA, Miroslav - LICHTSCHEIDL, Irene. Plasmolysis and cell wall deposition in wheat root hairs under osmotic stress. In PROTOPLASMA, 2010, vol. 243, no. 1-4, p. 51-62., WOS

ADCA79

ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - HIRT, Heribert. From signal to cell polarity: mitogen-activated protein kinases as sensors and effectors of cytoskeleton. In Journal of experimental botany. - Oxford : Oxford University Press, 2004, vol. 55, no. 395, p. 189-198. ISSN 0022-0957.

Citácie:

1. [1.1] FEDOROFF, Nina V. Systems Biology of Abiotic Stress: The Elephant and the Blind Men. In Pareek A., Sopory S. K., Bohnert H. J. et al. ABIOTIC STRESS ADAPTATION IN PLANTS: PHYSIOLOGICAL, MOLECULAR AND GENOMIC FOUNDATION. 2010, p. 485-502. DOI: 10.1007/978-90-481-3112-9_22., WOS

2. [1.1] LI, Huang - YANG, Han-Shuo - WU, Tuo-Jiang - ZHANG, Xiang-Yu - JIANG, Wen-Hui - MA, Qiao-Lin - CHEN, Yang-Xi - XU, Yun - LI, Song - HUA, Zi-Chun. Proteomic Analysis of Early-Response to Mechanical Stress in Neonatal Rat Mandibular Condylar Chondrocytes. In JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY, 2010, vol. 223, no. 3, p. 610-622., WOS

3. [1.1] RUELLAND, Eric - ZACHOWSKI, Alain. How plants sense temperature. In ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY, 2010, vol. 69, no. 3, p. 225-232., WOS

4. [1.1] WANG, Yu - ZHAO, Zhihe - LI, Yu - LI, Youwei - WU, Jiawei - FAN, Xiaofeng - YANG, Pu. Up-regulated alpha-actin expression is associated with cell adhesion ability in 3-D cultured myocytes subjected to mechanical stimulation. In MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY, 2010, vol. 338, no. 1-2, p. 175-181., WOS

5. [1.1] WU, Yan-Guang - ZHOU, Ping - LAN, Guo-Cheng - GAO, Da - LI, Qing - WEI, De-Li - WANG, Hui-Li - TAN, Jing-He. MPF Governs the Assembly and Contraction of Actomyosin Rings by Activating RhoA and MAPK during Chemical-Induced Cytokinesis of Goat Oocytes. In PLOS ONE, 2010, vol. 5, no. 9., WOS

6. [1.1] ZHANG, Tian-Long - HAN, Bao-Hang. The Visualized Polarity-Sensitive Magnetic Nanoparticles. In LANGMUIR, 2010, vol. 26, no. 11, p. 8893-8900., WOS

ADCA80

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] FORTES, Ana M. - SANTOS, Filipa - PAIS, Maria S. Organogenic Nodule Formation in Hop: A Tool to Study Morphogenesis in Plants with Biotechnological and Medicinal Applications. In JOURNAL OF BIOMEDICINE AND BIOTECHNOLOGY, 2010, Article ID 583691., WOS

ADCA81

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] *KETELAAR, Tijs - VAN DER HONING, Hannie S. - EMONS, Anne Mie C. Probing cytoplasmic organization and the actin cytoskeleton of plant cells with optical tweezers. In BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS, 2010, vol. 38, p. 823-828., WOS*

2. [1.1] *VAN DER HONING, Hannie S. - DE RUIJTER, Norbert C. A. - EMONS, Anne Mie C. - KETELAAR, Tijs. Actin and myosin regulate cytoplasm stiffness in plant cells: a study using optical tweezers. In NEW PHYTOLOGIST, 2010, vol. 185, no.1, p. 90-102., WOS*

ADCA82

ŠAMAJ, Jozef - OVEČKA, Miroslav - HLAVAČKA, Andrej - LECOURIEUX, Fatma - MESKIENE, Irute - LICHTSCHEIDL, Irene - LENART, Peter - SALAJ, Ján - VOLKMANN, Dieter - BOGRE, Laszlo - BALUŠKA, František. 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] *HYUN, Tae Kyung - KIM, Ju-Sung - KWON, Suk-Yoon - KIM, Sun-Hyung. Comparative genomic analysis of mitogen activated protein kinase gene family in grapevine. In GENES & GENOMICS, 2010, vol. 32, no. 3, p. 275-281., WOS*

2. [1.1] *LI, Wen-Feng - PERRY, Paula J. - PRAFULLA, Nulu N. - SCHMIDT, Wolfgang. Ubiquitin-Specific Protease 14 (UBP14) Is Involved in Root Responses to Phosphate Deficiency in Arabidopsis. In MOLECULAR PLANT, 2010, vol. 3, no. 1, p. 212-223., WOS*

3. [1.1] *MA, Zhaowu - YU, Guanghui. Phosphorylation of mitogen-activated protein kinase (MAPK) is required for cytokinesis and progression of cell cycle in tobacco BY-2 cells. In JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol. 167, no. 3, p. 216-221., WOS*

4. [1.1] *SWANSON, Sarah - GILROY, Simon. ROS in plant development. In PHYSIOLOGIA PLANTARUM, 2010, vol. 138, no. 4, p. 384-392., WOS*

ADCA83

ŠAMAJ, Jozef - BOBÁK, Milan - KUBOŠNÍKOVÁ, D. - KRIŠTÍN, J. - KOLÁRIK, E. - OVEČKA, Miroslav - BLEHOVÁ, Alžbeta. Bundle sheath cells are responsible for direct root regeneration from leaf explants of *Helianthus occidentalis* L. In *Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants.* - Jena : Urban & Fischer : Elsevier, 1999, vol. 154, no. 1, p. 89-94. (1.195 - IF1998). ISSN 0176-1617.

Citácie:

1. [1.1] *PANDEY, Ved Prakash - CHERIAN, Elizabeth - PATANI, George. Effect of Growth Regulators and Culture Conditions on Direct Root Induction of *Rauwolfia serpentina* L. (Apocynaceae) Benth by Leaf Explants. In TROPICAL JOURNAL OF PHARMACEUTICAL RESEARCH, 2010, vol. 9, no. 1, p. 27-34., WOS*

ADCA84

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] KWASNIEWSKI, Mirosław - JANIĄK, Agnieszka - MUELLER-ROEBER, Bernd - SZAREJKO, Iwona. *Global analysis of the root hair morphogenesis transcriptome reveals new candidate genes involved in root hair formation in barley*. In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2010, vol. 167, no.13, p. 1076-1083., WOS
2. [1.1] MA, Wei - MUTHREICH, Nils - LIAO, Chengsong - FRANZ-WACHTEL, Mirita - SCHUETZ, Wolfgang - ZHANG, Fusuo - HOCHHOLDINGER, Frank - LI, Chunjian. *The Mucilage Proteome of Maize (Zea mays L.) Primary Roots*. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2010, vol. 9, no. 6, p. 2968-2976., WOS
3. [1.1] POPIELARSKA-KONIECZNA, Marzena - BOHDANOWICZ, Jerzy - STARNAWSKA, Ewa. *Extracellular matrix of plant callus tissue visualized by ESEM and SEM*. In *PROTOPLASMA*, 2010, vol. 247, no.1-2, p. 121-125., WOS
4. [1.2] NAMASIVAYAM, P. - SKEPPER, J.N. - HANKE, D. *Distribution of arabinogalactan protein (AGP) epitopes on the anther-derived embryoid cultures of Brassica napus*. In *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*, 2010, vol.33, no. 2, p. 303-313., SCOPUS

ADCA85 UVÁČKOVÁ, Ľubica - MÚDRY, P. - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Enzyme fingerprint analyses in tissue regenerated from anther culture of maize. In *Acta Physiologiae Plantarum*, 2008, vol. 30, no. 6, p. 779-785. (0.295 - IF2007). (2008 - Current Contents, SCOPUS, SCISEARCH). ISSN 0137-5881.

Citácie:

1. [1.1] KIELKOWSKA, Agnieszka - ADAMUS, Adela. *In vitro culture of unfertilized ovules in carrot (Daucus carota L.)*. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*, 2010, vol.102, no.3, 309-319., WOS

ADCA86 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] SMERTENKO, Andrei P. - DEEKS, Michael J. - HUSSEY, Patrick J. *Strategies of actin reorganisation in plant cells*. In *JOURNAL OF CELL SCIENCE*, 2010, vol. 123, no. 17, p. 3019-3029., WOS

ADCA87 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] BAR, Maya - AVNI, Adi. *ENDOCYTOSIS IN PLANT - FUNGAL INTERACTIONS*. In *Seckbach J., Grube M. eds. SYMBIOSES AND STRESS: JOINT VENTURES IN BIOLOGY. Book Series: Cellular Origin Life in Extreme Habitats and Astrobiology. 2010, Vol. 17, p. 497., WOS*
2. [1.1] BAR, Maya - SHARFMAN, Miya - RON, Mily - AVNI, Adi. *BAK1 is required for the attenuation of ethylene-inducing xylanase (Eix)-induced defense responses by the decoy receptor LeEix1*. In *PLANT JOURNAL*, 2010, vol. 63, no. 5, p. 791-800., WOS
3. [1.1] LEE, Y. - MUNNIK, T. - LEE, Y. *Plant phosphatidylinositol 3-kinase*. In *Plant Cell Monographs*, 2010, vol. 16, p. 95-106., WOS
4. [1.1] LI, Yanhua - SHEN, Yuan - CAI, Chao - ZHONG, Chenchun - ZHU, Lei -

- YUAN, Ming - REN, Haiyun. The Type II Arabidopsis Formin14 Interacts with Microtubules and Microfilaments to Regulate Cell Division. In PLANT CELL, 2010, vol. 22, no. 8, p. 2710-2726., WOS*
5. [1.1] *LIU, Qiaoling - ZHAO, Yuanyuan - WAN, Yinglang - ZHENG, Junpeng - ZHANG, Xuejie - WANG, Chunru - FANG, Xiaohong - LIN, Jinxing. Study of the Inhibitory Effect of Water-Soluble Fullerenes on Plant Growth at the Cellular Level. In ACS NANO, 2010, vol. 4, no. 10, p. 5743-5748., WOS*
6. [1.1] *SALOMON, Susanne - GRUNEWALD, Dorit - STUEBER, Kurt - SCHAAF, Sebastian - MACLEAN, Dan - SCHULZE-LEFERT, Paul - ROBATZEK, Silke. High-Throughput Confocal Imaging of Intact Live Tissue Enables Quantification of Membrane Trafficking in Arabidopsis. In PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol. 154, no. 3, p. 1096-1104., WOS*
7. [1.1] *VERMEER, Joop E. M. - MUNNIK, Teun. Imaging Lipids in Living Plants. In Munnik, T. ed. LIPID SIGNALING IN PLANTS. Book Series: Plant Cell Monographs, 2010, p.185-199. DOI: 10.1007/978-3-642-03873-0_13., WOS*
8. [1.1] *ZHANG, Yan - MCCORMICK, Sheila. The regulation of vesicle trafficking by small GTPases and phospholipids during pollen tube growth. In SEXUAL PLANT REPRODUCTION, 2010, vol. 23, no. 2, p. 87-93., WOS*
9. [1.2] *MUNNIK, Teun - VERMEER, Joop E. M. Osmotic stress-induced phosphoinositide and inositol phosphate signalling in plants. In PLANT CELL AND ENVIRONMENT, 2010, vol. 33, no. 4, p. 655-669., WOS*
- ADCA88 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] *CALIC-DRAGOSAVAC, Dusica - ZDRAVKOVI-KORAC, Snezana - BOHANEK, Borut - RADOJEVIC, Ljiljana - VINTERHALTER, Branka - STEVOVIC, Svetlana - CINGEL, Aleksandar - SAVIC, Jelena. Effect of activated charcoal, abscisic acid and polyethylene glycol on maturation, germination and conversion of *Aesculus hippocastanum* androgenic embryos. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2010, vol.9, no.25, 3786-3793., WOS*
- ADCA89 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] *ABDEL-RAHMAN, Manal M. - WIDHOLM, Jack M. Maize tissue culture plant regeneration ability can be improved by polyethylene glycol treatment. In IN VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT, 2010, vol.46, no.6, 509-515., WOS*
2. [1.1] *SAHAI, Aastha - SHAHZAD, Anwar - SHARMA, Shiwali. Histology of organogenesis and somatic embryogenesis in excised root cultures of an endangered species *Tylophora indica* (Asclepiadaceae). In AUSTRALIAN JOURNAL OF BOTANY, 2010, vol.58, no.3, 198-205., WOS*
- ADCA90 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] *LIAO, Fanglei - WANG, Lu - YANG, Li-Bo - PENG, Xiongbo - SUN, Mengxiang. NtGNL1 Plays an Essential Role in Pollen Tube Tip Growth and*

- Orientation Likely via Regulation of Post-Golgi Trafficking. In PLOS ONE, 2010, vol. 5, no. 10, Art. Number: e13401., WOS*
2. [1.1] TAN, Wee-Kee - LIM, Tit-Meng - LOH, Chiang-Shiong. A simple, rapid method to isolate salt glands for three-dimensional visualization, fluorescence imaging and cytological studies. In PLANT METHODS, 2010, vol. 6, Nr. 24., WOS
3. [1.1] WANG, Hao - TSE, Yu C. - LAW, Angus H. Y. - SUN, Samuel S. M. - SUN, Yong-Bin - XU, Zeng-Fu - HILLMER, Stefan - ROBINSON, David G. - JIANG, Liwen. Vacuolar sorting receptors (VSRs) and secretory carrier membrane proteins (SCAMPs) are essential for pollen tube growth. In PLANT JOURNAL, 2010, vol. 61, no. 5, p. 826-838., WOS
4. [1.1] ZHANG, Yan - HE, Junmin - LEE, David - MCCORMICK, Sheila. Interdependence of Endomembrane Trafficking and Actin Dynamics during Polarized Growth of Arabidopsis Pollen Tubes. In PLANT PHYSIOLOGY, 2010, vol. 152, no. 4, p.2200-2210., WOS
5. [1.1] ZHANG, Yan - MCCORMICK, Sheila. The regulation of vesicle trafficking by small GTPases and phospholipids during pollen tube growth. In SEXUAL PLANT REPRODUCTION, 2010, vol. 23, no. 2, p. 87-93., WOS
- ADCA91 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] CAI, Giampiero - CRESTI, Mauro. Microtubule motors and pollen tube growth-still an open question. In PROTOPLASMA, 2010, vol. 247, no. 3-4, p. 131-143., WOS
2. [1.1] DENG, F. - ZHU, S. W. - WU, L. J. - CHENG, B. J. Effects of low-energy argon ion implantation on the dynamic organization of the actin cytoskeleton during maize pollen germination. In GENETICS AND MOLECULAR RESEARCH, 2010, vol. 9, no. 2, p. 785-796., WOS
- ADCA92 WANG, Y. - CHEN, T. - HAO, H. - LIU, P. - ZHENG, M. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J. Nitric oxide is involved in cell wall construction in Pinus bungeana pollen tubes by modulating extracellular Ca²⁺ influx and actin filaments organization. In New Phytologist, 2009, vol. 182, no. 4, p. 851-862. (5.178 - IF2008). ISSN 0028-646X.
- Citácie:
1. [1.1] MOREAU, Magali - LINDERMAYR, Christian - DURNER, Joerg - KLESSIG, Daniel F. NO synthesis and signaling in plants where do we stand?. In PHYSIOLOGIA PLANTARUM, 2010, vol. 138, no. 4, p. 372-383., WOS
2. [1.1] SWANSON, Sarah - GILROY, Simon. ROS in plant development. In PHYSIOLOGIA PLANTARUM, 2010, vol. 138, no. 4, p. 384-392., WOS
- ADCA93 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] WANG, Huei-Jing - HUANG, Jong-Chin - JAUH, Guang-Yuh. Pollen Germination and Tube Growth. In ADVANCES IN BOTANICAL RESEARCH, vol. 54, 2010, p. 1-52., WOS
2. [1.1] WANG, Qinli - CHEN, Bo - LIU, Peng - ZHENG, Maozhong - WANG,

Yuqing - CUI, Sujuan - SUN, Daye - FANG, Xiaohong - LIU, Chun-Ming - LUCAS, William J. - LIN, Jinxing. Calmodulin Binds to Extracellular Sites on the Plasma Membrane of Plant Cells and Elicits a Rise in Intracellular Calcium Concentration. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, 2009, vol.284, no.18, 12000-12007., WOS

3. [1.2] GAO, X. - ZHANG, X. - ZHENG, J. - HE, F. Proteomics in China: Ready for prime time. In Science China Life Sciences, 2010, vol. 53, no. 1, p. 22-33., SCOPUS

ADCA94 ZHENG, M. Z. - BECK, M. - MÜLLER, J. - CHEN, T. - WANG, X. H. - WANG, F. - WANG, Q.L. - WANG, Y. Q. - BALUŠKA, František - LOGAN, D. C. - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J. X. Actin Turnover Is Required for Myosin-Dependent Mitochondrial Movements in Arabidopsis Root Hairs. In PLoS ONE, 2009, vol. 4, no. 6, e5961. (2009 - Current Contents). ISSN 1932-6203.

Citácie:

1. [1.1] LOGAN, David C. Mitochondrial fusion, division and positioning in plants. In BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS, 2010, vol. 38, p. 789-795., WOS

2. [1.1] LOGAN, David C. The dynamic plant chondriome. In SEMINARS IN CELL DEVELOPMENTAL BIOLOGY, 2010, vol. 21, no. 6, p. 550-557., WOS

3. [1.1] TAMMANA, T. V. Satish - SAHASRABUDDHE, Amogh A. - BAJPAI, Virendra K. - GUPTA, Chhitar M. ADF/cofilin-driven actin dynamics in early events of Leishmania cell division. In JOURNAL OF CELL SCIENCE, 2010, vol. 123, no. 11, p. 1894-1901., WOS

4. [1.2] KATTA, S.S. - TAMMANA, T.V.S. - SAHASRABUDDHE, A.A. - BAJPAI, V.K. - GUPTA, C. M. Trafficking activity of myosin XXI is required in assembly of Leishmania flagellum. In Journal of Cell Science, 2010, vol. 123, no. 12, p. 2035-2044., SCOPUS

5. [1.2] SUETSUGU, N. - DOLJA, V.V. - WADA, M. Why have chloroplasts developed a unique motility system?. In Plant Signaling and Behavior, 2010, vol. 5, no. 10, p. 1190-1196., SCOPUS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

ADDA01 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - BOLVANSKÝ, Milan - TOKÁR, Ferdinand. Vitality of pine pollen (*Pinus sylvestris* L. and *Pinus nigra* ARNOLD) on sites with different ecological conditions. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Science*, 1995, vol. 50, no. 1, p. 47-51. (1995 - Current Contents). ISSN 0006-3088.

Citácie:

1. [1.1] SLOMKA, Aneta - KAWALEC, Piotr - KELLNER, Kristin - JEDRZEJCZYK-KORYCINSKA, Monika - ROSTANSKI, Adam - KUTA, Elzbieta. WAS REDUCED POLLEN VIABILITY IN VIOLA TRICOLOR L. THE RESULT OF HEAVY METAL POLLUTION OR RATHER THE TESTS APPLIED?. In ACTA BIOLOGICA CRACOVIENSIA SERIES BOTANICA, 2010, vol.52, no.1, 123-127., WOS

2. [1.2] SOLNTSEVA, M.P. - GLAZUNOVA, K.P. Vlijanije promyshlennogo i transportnogo zagrjaznenija sredy na reprodukciju semennykh rastenij. In ZHURNAL OBSHCHEI BIOLOGII. 2010, tom. 71, no. 2, p. 163-175, SCOPUS

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

ADEB01 HŘIB, J. - VOOKOVÁ, Božena - FLAK, P. Effect of auxin, cytokinin, and glutamine on mycelial growth of *Phaeolus schweinitzii*. In *European journal of*

Forest Pathology, 1993, vol. 23, no. 5, p. 269-275. ISSN 0300-1237.

Citácie:

1. [1.1] SHARMA, Nidhi - RAHMAN, Muhammad H. - LIANG, Yue - KAV, Nat N. V. Cytokinin inhibits the growth of *Leptosphaeria maculans* and *Alternaria brassicae*. In *CANADIAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY-REVUE CANADIENNE DE PHYTOPATHOLOGIE*, 2010, vol.32, no.3, 306-314., WOS

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

AEE01 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HUSKA, Jozef. Improvement of selected Amaranthus cultivars by means of mutation techniques and biotechnological approaches. In Genetic Improvement of Under-utilized and Neglected Crops in Low Income Food Deficit Countries through Irradiation and Related Techniques. - Vienna : International Atomic Energy Agency, 2004, p. 25-36. ISBN 92-0-113604-8.

Citácie:

1. [1.2] SWAIN, S.S. - SAHU, L. - BARIK, D.P. - CHAND, P.K. *Agrobacterium* × plant factors influencing transformation of 'Joseph's coat' (*Amaranthus tricolor* L.). In *Scientia Horticulturae*. ISSN -03044238, 2010, vol. 125, no. 3, p. 461-468.

AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

AFHA01 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - FEJÉR, Jozef. Mutation breeding in selected Amaranthus spp. In Amaranth - Plant for the Future: 5th International Symposium of the European Amaranth Association. - Nitra : Institute of Plant Genetics and Biotechnology SAS, 2008, s. 93. ISBN 978-80-89088-70-6.

Citácie:

1. [4] MÚDRY, 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 Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo. Zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou, 26. – 27. mája 2010, CVRV Piešťany. ISBN 978-8089417-13-1, 2010, s.158-159.*

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

Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Prednášky pre doktorandov/Techniky „OMICS" - moderné prístupy pre veľkosúborové analýzy v biologických vedách

Počet hodín za semester: 2

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

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

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie rastlín

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta biotechnológie a potravinárstva

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Embryokultúry

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta biotechnológie a potravinárstva

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, Fakulta biotechnológie a potravinárstva

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

Semestrálne cvičenia:

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 9

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

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: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 9

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta biotechnológie a potravinárstva

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

Semináre:

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

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: 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: Genetické inžinierstvo rastlín

Počet hodín za semester: 4

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	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko	Terézia Salaj	14			Terézia Salaj	3
Poľsko	Jana Moravčíková	6				
Taliansko	Terézia Salaj	6				
Počet vyslaní spolu	3	26			1	3

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

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Egypt	Abdel-Salam El-Noemani	30				
Litva					Danguolė Kazlauskienė	30
					Milda Jodinskiene	30
Poľsko	Eva Dubas	7			Tereza Hazubská-Przbyl	5
Rumunsko					Cristian Banciu	1
					Raluca Mihai	1
					Roxana Ion	1
Španielsko					Ivan Martinez	60
Ukrajina	Natalia Kutsokon	6			Alexej Dubin	120
	Oksana Dziuba	4			Ievgenija Golovatiuk	60
	Tatiana Artiushenko	4			Maxym Danchenko	275
					Namik Rashydov	30
					Natalia Kutsokon	150
Počet prijatí spolu	5	51			12	763

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Cyprus	COST FA065	Ildikó Matušiková	3
	NPAS 2011_COST FA 0605	Ildikó Matušiková	2
Česko	5th CEEPC	Martin Hajduch	4
	Fresh Insights in Plant Affairs	Michal Berčák	2
		Miroslava Jakubeková	2
		Zuzana Polóniová	2
	G4G	Miroslava Jakubeková	4
		Zuzana Jamnická	4
		Miroslava Latečková	4
		Bohuš Obert	4
	ZU/VURV	Terézia Salaj	5
Francúzsko	COST 871	Terézia Salaj	5
	COST FA 0603	Martin Hajduch	2
	COST FA0603	Katarína Klubicová	2
		Ľubica Uváčková	2
	COST FP0905	Terézia Salaj	5
Írsko	CAREX conference	Martin Hajduch	3
Japonsko	Frontiers in Agriculture Proteome Research	Martin Hajduch	3
Maďarsko	AGRISAFE CLIMATE CANGE	Miroslava Jakubeková	3
	AGRISAFE CLIMATE CHANGE	Lenka Fráterová	3
Poľsko	EUROBIOTECH	Andrea Hricová	5
Rakúsko	CENTROPE	Andrea Hricová	1
		Ján Salaj	1
	PPBW	Andrea Hricová	2
		Martin Jopčík	2
		Ján Salaj	1
		Terézia Salaj	2
	PTTII	Alena Gajdošová	4
		Andrea Hricová	4
		Jana Libantová	4
		Jana Moravčíková	4
Srbsko	SSPPS	Alena Gajdošová	3
Španielsko	COST FA0903	Anna Preťová	7
	II ICAP 2011	Martin Hajduch	3
Taliansko	IPPS2011	Radoslava Matúšová	5
Spolu	22	35	112

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

Skratky použité v tabuľke C:

5th CEEPC - 5th Central and Eastern European Proteomic Conference

AGRISAFE CLIMATE CANGE - Climate change: challenges and opportunities in agriculture

AGRISAFE CLIMATE CHANGE - Climate change: challenges and opportunities in agriculture

CAREX conference - CAREX Conference on Life in Extreme Environments

CENTROPE - Biotechnology in CENTROPE

COST 871 - Cryopreservation of Crop Species in Europe

COST FA 0603 - Plant Proteomics in Europe: where do we stand and where are we heading to?

COST FA0603 - Plant Proteomics in Europe: where do we stand and where are we heading to?

COST FA065 - PLANT ABIOTIC STRESS - from Systems Biology to Sustainable Agriculture

COST FA0903 - Harnessing plant reproduction for crop improvement

COST FP0905 - 2nd Biosafety Workshop

EUROBIOTECH - IV Congress of Polish Biotechnology and IV EUROBIOTECH 2011

Fresh Insights in Plant Affairs - 9th International Conference of Ph.D. Student of Experimental Plant Biology - Fresh Insights in Plant Affairs

Frontiers in Agriculture Proteome Research - Frontiers in Agriculture Proteome Research: Contribution of proteomics technology in agricultural sciences

G4G - Olomouc Biotech 2011 Plant Biotechnology: Green for Good

II ICAP 2011 - 2nd International Congress on Analytical Proteomics

IPPS2011 - 11th World Congress on Parasitic Plants

NPAS 2011_COST FA 0605 - Plant Abiotic Stress: From Systems Biology to Sustainable Agriculture

PPBW - Pannonian Plant Biotechnology Workshops - The bioenergy question: reality of wishful thinking?

PTTII - Plant transformation technologies II

SSPPS - 19th SYMPOSIUM of the Serbian Plant Physiology Society

ZU/VURV - Vliv abiotických a biotických faktorů na vlastnosti rostlin