

**Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV**



**Správa o činnosti organizácie SAV  
za rok 2012**

Nitra  
január 2013

## **Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2012**

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 31.12.2012*
- 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.:** 037/6943 409

**Fax:**

**E-mail:** monika.budajova@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			
<b>Celkový počet zamestnancov</b>	43	14	29	4	5	39	39,25	20,93
<b>Vedeckí pracovníci</b>	23	9	14	4	3	20	19,51	17,51
<b>Odborní pracovníci VŠ</b>	2	0	2	0	0	2	2	0
<b>Odborní pracovníci ÚS</b>	10	2	8	0	2	9	9,74	3,42
<b>Ostatní pracovníci</b>	8	3	5	0	0	8	8	0

*K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2012 (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 31.12.2012 (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 31.12.2012)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
<b>Muži</b>	3	6	1	1	3	2	4
<b>Ženy</b>	1	13	1	0	1	9	4

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
<b>Muži</b>	4	0	0	2	0	0	0	1	1
<b>Ženy</b>	0	1	2	5	3	1	2	0	2

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2012

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
<b>Muži</b>	43,7	41,3	40,5
<b>Ženy</b>	45,8	46,6	48,0
<b>Spolu</b>	45,1	44,6	45,5

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

## 2. Vedecká činnosť

### 2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2012

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2012 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
<b>1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2012 financované VEGA</b>	7	0	53613	53613	-
<b>2. Projekty, ktoré boli r. 2012 financované APVV</b>	2	1	23451	23451	14005
<b>3. Projekty OP ŠF</b>	0	1	-	-	248597
<b>4. Projekty centier excelentnosti SAV</b>	0	0	-	-	-
<b>5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)</b>	2	0	53115	53115	-

*A - organizácia je nositeľom projektu*

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2012

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2012	-		2
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2012	Bratislava		
	Regióny		
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2012	-		

## 2.2. Medzinárodné projekty

### 2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2012

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2012

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2012 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ	1	0	15000	15000	-
2. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, ERANET, INTAS, EUREKA, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation), ERDF, ESA a iné	0	5	-	-	-
3. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci	0	0	-	-	-
4. Bilaterálne projekty	6	0	51308	51308	-
5. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTS, APVV,...)	1	5	-	2253	17900
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 2012

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2012

	A	B
<b>Počet podaných projektov v 7. RP EÚ</b>		

*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

**Názov a číslo výzvy:** Vybudovanie univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier (opatrenie 2.2)

**Kód výzvy:** OPVaV-2012/2.2/08-RO

**Názov projektu:** Vybudovanie výskumného centra „AgroBioTech“

**Názov a číslo výzvy:** Obnova a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja (opatrenie 1.1)

**Kód výzvy:** plánované zverejnenie 01/2013

**Názov projektu:** Zvyšovanie kvality výskumu v rastlinných biotechnológiách modernizáciou infraštruktúry ÚGBR SAV

**Názov a číslo výzvy:** Podpora infraštruktúry vysokých škôl za účelom zlepšenia podmienok vzdelávacieho procesu (opatrenie 5.1)

**Kód výzvy:** plánované zverejnenie 02/2013

**Názov projektu:** Modernizácia infraštruktúry pracovísk SAV za účelom zlepšenia podmienok vzdelávacieho procesu

## 2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

### 2.3.1. Základný výskum

Implementácia výskumu genetických zdrojov rastlín a jeho podpora v udržateľnom rozvoji hospodárstva Slovenskej republiky (zodpovedný riešiteľ: RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.)

Projekt podporuje výskum orientovaný na vytvorenie podmienok pre integráciu základného a aplikovaného výskumu v oblasti využívania, ochrany a reprodukcie biologických zdrojov a poľnohospodárskych biotechnológií. ÚGBR SAV ako partner Centra výskumu rastlinnej výroby v Piešťanoch v rámci projektu reaguje na aktuálne podnety z poľnohospodárskej praxe. Podieľame sa na štúdiu a skríningu odrôd sóje a pšenice pestovaných v Strednej Európe, a to z hľadiska ich schopnosti tolerovať resp. akumulovať kadmium ako jeden z hlavných znečisťovateľov životného prostredia a potravinových zdrojov súčasnosti. Moderné biochemické a molekulárne metodiky využívame na rýchlu a efektívnu charakterizáciu dostupných genotypov. Získané údaje budú poskytnuté pre účely Génovej banky SR v Piešťanoch ako aj pre potreby šľachtiteľskej praxe. Jedným z aspektov základného výskumu, ktorý realizujeme v rámci projektu, je tiež štúdium vplyvu nadmerného hnojenia na rastlinné zdroje, a to aj v kombinácii s kontamináciou ťažkými kovmi.

ÚGBR SAV využíva v oblasti štúdia genetických zdrojov aj svoje dlhoročné skúsenosti výskumu charakterizácie hybridných rojov jedle a borovice na Slovenských lokalitách. Získané výsledky prinášajú nové znalosti o tvorbe hybridov týchto ihličnanov s dobrým tolerančným potenciálom na sucho, a zároveň poskytujú relevantný podnet pre potreby lesného hospodárstva a manažmentu lesov.

Výstupy projektu:

KONOTOP, Yevheniia - MÉSZÁROS, Patrik - SPIEB, Nadine - MISTRÍKOVÁ, Veronika - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - TARAN, Natalia - HAUPTVOGEL, Pavol - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Defense responses of soybean roots during exposure to cadmium, excess of nitrogen supply and combinations of these stressors. In *Molecular Biology Reports*, 2012, vol.39, no. 12, p. 10077-10087. (2.929 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0301-4851. Typ: ADCA

PIRŠELOVÁ, Beáta - MISTRÍKOVÁ, Veronika - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Study on metal-triggered callose deposition in roots of maize and soybean. In *Biologia*, 2012, vol. 67, no. 4, p. 698-705. (0.557 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0006-3088. Typ: ADDA

### 2.3.2. Aplikčný typ

Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota)  
(zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Anna Preťová, DrSc.)

Pred súčasnou poľnohospodárskou výrobou stojí veľká výzva v podobe prípravy dostatku kvalitnej potravy rastlinného i živočíšneho pôvodu pre stále rastúcu populáciu ľudí, Slovensko nevynímajúc. Okrem toho, sa bude musieť poľnohospodárska výroba vyrovnáť aj s klimatickými zmenami prichádzajúcimi vo forme vyššej teploty a sucha. S týmito zmenami prostredia samozrejme súvisí aj šírenie nových škodcov a nových hubových i vírusových ochorení rastlín.

Biotechnologické prístupy dnes predstavujú moderné prostriedky pre želanú úpravu vlastností rastlín. Zlepšovanie plodín využitím rastlinných biotechnológií sa javí ako jediná reálna alternatíva pre budúcnosť a je aj veľmi efektívna z ekonomického hľadiska, keďže rastliny s novými vlastnosťami sú vlastne výrobkom s vysokou pridanou hodnotou.

Hlavným cieľom projektu bolo rozšíriť rámec vzdelávacích a informačných aktivít pre poľnohospodárov na Slovensku formou prednášok a vydaním jedinečnej publikácie: *„Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota)“* a tak dostupnou formou šíriť poznatky 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 a aj prekonať predvídané klimatické zmeny (sucho, zvýšenú teplotu a pod.). Táto vzdelávacia aktivita významne posilnila prenos výsledkov z vedeckých laboratórií do každodennej praxe moderného poľnohospodára. Okrem toho, poukázala na skutočnosť, že dnes veda už disponuje nástrojmi pre prípravu tzv. rastlín na mieru („rastliny pre budúcnosť“).

Semináre a publikácia, (ktorá bola distribuovaná pre účastníkov seminárov, na Poľnohospodárske komory a do knižníc), pomôže poľnohospodársku prax priblížiť k využívaniu nových poznatkov a techník pre zvýšenie kvality a výnosov rastlín pre výživu, pre krmivo, pre výnos rôznych obsahových látok ako aj vakcín pre modernú medicínu.

Výstupy projektu:

Pre prvovýrobcov, pôsobiacich v oblasti poľnohospodárstva a potravinárstva, riešiteľský kolektív pripravil a realizoval 4 celodenné odborné semináre (2 sa uskutočnili v Nitre, 1 vo Zvolene a 1 v Košiciach).

### 2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Systematická MS kvantifikácia alergénnych a celiatických proteínov v pšenici  
(zodpovedný riešiteľ: Mgr. Martin Hajduch, PhD.)



Zamerali sme sa na kvantifikáciu pšeničných proteínov spojených s alergiami pomocou metódy, ktorú sme vyvinuli v minulom roku. Presné merania gliadínových a glutenínových proteínov v pšeničnom zrne sú stále neznáme. Vyvinutie metodiky na kvantitatívne stanovenie klinicky relevantných proteínov má značný význam pri pochopení kritických množstiev alergénnych proteínov a pri plánovaní klinických štúdií. Počas našich experimentov sme sa zamerali na použitie proteomickej metódy založenej na MSE hmotnostnej spektrometrii. Analýza biologických replikátov vyústila do kvantifikácie 34 gliadínových a 22 glutenínových proteínov v pšeničnom zrne. Medzi nimi sa nachádzali proteíny asociované s celiakiou a pekárskou astmou a taktiež proteíny zodpovedné za vlastnosti múky a pšeničného cesta. Technický koeficient variability meraní bol v rozpätí 0.12 – 1.39 čo naznačuje, že kvantitatívna proteomika založená na MSE je reprodukovateľná metóda na stanovenie množstiev proteínov v pšeničnom zrne.

Uvedené výsledky projektu sme spracovali do dvoch rukopisov.

Výstupy projektu:

UVACKOVA, L. - SKULTETY, L. - BEKESOVA, S. - McCLAIN, S. - HAJDUCH, M. The MSE-proteomics analysis of gliadins and glutenins in wheat grain identifies and quantifies proteins associated with celiac disease and Baker's asthma. *Journal of Proteomics* (doi:pj: S1874-3919(12)00790-7. 10.1016/j.jprot.2012.12.011.).

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

<b>PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>	<b>A</b> Počet v r. 2012/ doplňky z r. 2011	<b>B</b> Počet v r. 2012/ doplňky z r. 2011	<b>C</b> Počet v r. 2012/ doplňky z r. 2011
<b>1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách</b> (AAB, ABB, CAB)	<b>1 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách</b> (AAA, ABA, CAA)	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách</b> (BAB, ACB)	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách</b> (BAA, ACA)	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách</b> (ABD, ACD)	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách</b> (ABC, ACC)	<b>1 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách</b> (BBB, ACD)	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách</b> (BBA, ACC)	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents</b> (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDDA, Bddb)	<b>16 / 3</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch</b> (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	<b>8 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)</b>			
<b>a/ recenzovaných, editované</b> (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	<b>4 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>b/ nerecenzovaných</b> (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>

<b>12. Vydané periodiká evidované v Current Contents</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>13. Ostatné vydané periodiká</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)</b>	<b>2/0</b>	<b>0/0</b>	<b>0/0</b>
<b>15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>

*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

<b>OHLASY</b>	<b>A</b> <b>Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010</b>	<b>B</b> <b>Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010</b>
<b>Citácie vo WOS (1.1, 2.1)</b>	425 / 0	1 / 0
<b>Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)</b>	18 / 0	0 / 0
<b>Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)</b>	9 / 0	0 / 0
<b>Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)</b>	10 / 0	0 / 0
<b>Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)</b>	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

<b>Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach</b>	54
<b>Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach</b>	7

## 2.6. Vyžiadané prednášky

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

**Meno:** Alena Gajdošová

**Názov prednášky:** Clonal propagation and genetic improvement of selected small fruit species through biotechnology approaches

**Názov podujatia:** The 52th Annual Scientific Conference „A New Approach of the Academic Research in Biology“

**Termín konania:** 11.-12.12. 2012

**Miesto konania:** Bukurešť

**Krajina:** Rumunsko

**Meno:** Andrea Hricová

**Názov prednášky:** Vylepšovanie genetických zdrojov laskavca pomocou mutagenézy

**Názov podujatia:** REVERSE-INTERREG IVC: „Biodiverzita v poľnohospodárskej krajine a v ekosystéme“

**Termín konania:** 13.06.2012

**Miesto konania:** Piešťany

**Krajina:** Slovensko

**Meno:** Martin Hajduch

**Názov prednášky:** Investigation of plants grown in radioactive environment

**Názov podujatia:** CONCERT- Japan

**Termín konania:** 10-11.09.2012

**Miesto konania:** Tokyo

**Krajina:** Japonsko

**Meno:** Terézia Salaj

**Názov prednášky:** Genetic transformation of embryogenic tissues of selected conifers: *Pinus nigra*

and *Abies* hybrids

**Názov podujatia:** Forth Biosafety Workshop (COST FP 0905)

**Termín konania:** 25.10.2012

**Miesto konania:** Brašov

**Krajina:** Rumunsko

### **2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach**

**Meno:** Martin Hajdúch

**Názov prednášky:** Proteomics analysis of soybean and flax adaptation in radioactive Chernobyl area

**Názov podujatia:** Winter seminar: „Nuclear Techniques and Environment“, organizovaný pod záštitou Francúzskej ambasády v SR

**Termín konania:** 06.-09.02.2012

**Miesto konania:** Demänová

**Krajina:** Slovensko

**Meno:** Terézia Salaj

**Názov prednášky:** In vitro kultúry ihličnatých drevín: mikropropagácia, genetická transformácia a kryokonzervácia

**Názov podujatia:** Slovenská botanická spoločnosť- slávnostný seminár

**Termín konania:** 6.11.2012

**Miesto konania:** Bratislava

**Krajina:** Slovensko

### **2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách**

**Meno:** Martin Hajdúch

**Názov prednášky:** Proteomics analysis of soybean seeds harvested from radioactive Chernobyl area

**Termín konania:** 22.08.2012

**Miesto konania:** Institute of Cell Biology and Genetic Engineering, NASU Kyiv

**Krajina:** Ukrajina

**Meno:** Jana Libantová

**Názov prednášky:** Plant Biotechnology and Biosafety Approaches

**Termín konania:** 24.05.2012

**Miesto konania:** Institute of Cell Biology and Genetic Engineering, NASU Kyiv

**Krajina:** Ukrajina

*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 2012**

### **2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent**

### **2.7.2. Prihlásené vynálezy**

### 2.7.3. Predané licencie

### 2.7.4. Realizované patenty

*Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2012 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.

V roku 2012 uzatvoril ÚGBR SAV v Nitre **bilaterálnu zmluvu o vedeckej spolupráci s Oddelením rastlinných vied a biotechnológií** (Georgikon Faculty, **Pannonian University Keszthely, Maďarsko**) v oblasti genetiky, fyziológie a biotechnológií poľnohospodársky dôležitých druhov rastlín, s dôrazom na skúmanie ich tolerance voči biotickému a abiotickému stresu.

### 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 2012

Forma	Počet k 31.12.2012				Počet ukončených doktorantúr v r. 2012					
	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
<b>Interná zo zdrojov SAV</b>	3	8	0	2	1	0	0	0	0	0
<b>Interná z iných zdrojov</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Externá</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	3	8	0	2	1	0	0	0	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 2012 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
Martin Jopčík	interné štúdium hradené z prostriedkov	10 / 2008	8 / 2012	5.2.25 biotechnológie	Ing. Jana Libantová CSc., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU

	SAV					
--	-----	--	--	--	--	--

*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)
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 odborových komisií študijných programov doktorandského štúdia	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň
RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc. (genetika)	doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU)	Ing. Martin Jopčík, PhD. (PhD., Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU)
Ing. Jana Libantová, CSc. (biotechnológie)		Prof., RNDr. Anna Preťová, DrSc. (prof., Mendelova univerzita, Brno, Česká republika)
Ing. Jana Libantová, CSc. (molekulárna biológia)		
Ing. Jana Moravčíková, PhD. (molekulárna biológia)		
Prof., RNDr. Anna Preťová, DrSc. (genetika)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (fyziológia rastlín)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (biotechnológie)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (botanika)		
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (molekulárna biológia)		

**3.5. Údaje o pedagogickej činnosti**

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2012

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	6	0	5	0
Celkový počet hodín v r. 2012	72	0	72	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	4
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	6
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	7
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	13
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	6
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	6
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	2
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	3
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 študentov stredných škôl****Meno:** Mgr. Ildikó Matušíková, PhD., RNDr. Patrik Mészáros, PhD.**Počet vedených študentov:** 1**Pripadné získané ocenenia vedených študentov:**

Celoštátne kolo Biologickej Olympiády, 4. miesto,

Cena dekana Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave,

International Environmental Project Olympiad (INEPO EURASIA, Baku, Azerbajdžan), 3. miesto

**Meno:** Mgr. Ildikó Matušíková, PhD., RNDr. Patrik Mészáros, PhD.**Počet vedených študentov:** 2**Pripadné získané ocenenia vedených študentov:**

Scientia Pro Futuro, nominácia na Medzinárodnú olympiádu projektov trvalo udržateľného rozvoja 2013 (International Sustainable World Project Olympiad – Energy, Engineering and Environment 2013, Houston, USA)

V rámci prenášania poznatkov vedy do vzdelávacieho procesu, bola Ing. J. Moravčíková, PhD.

školicou-špecialistkou diplomovej práce Bc. Dubnického, za ktorú diplomant získal Cenu dekana za rok 2012 v tematike transformácie rastlín.

## 4. Medzinárodná vedecká spolupráca

### 4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

#### 4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2012 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

41. konferencia ESNA: Najnovšie poznatky z výskumu v agrobiológii a ich prínos do budúcnosti, Stará Lesná, 112 účastníkov, 24.09.-29.09.2012

ÚGBR SAV v Nitre bol spoluorganizátorom 41. medzinárodnej konferencie ESNA (European Society for New Methods in Agricultural Research), ktorú Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre pripravila pri príležitosti 60. výročia svojho založenia. Konferencie sa zúčastnilo 112 účastníkov z 24 krajín Európy, Ázie a Afriky.

Hlavnou, i celospoločensky široko diskutovanou témou konferencie bolo hľadanie spoločnej stratégie v otázke zlepšovania produkcie potravín a surovín a udržateľnosti poľnohospodárstva v súčasnom degradovanom životnom prostredí.

Spríevodným podujatím konferencie bol workshop “Recent Advances in Plant Biotechnology”, ktorý ÚGBR SAV organizoval už po deviatykrát. Cieľom workshopu bola najmä prezentácia nových trendov a inovatívnych metód genetického inžinierstva a rastlinných biotechnológií pre zvládnutie budúcich výziev v oblasti zabezpečenia potravinovej bezpečnosti a využitia prírodných zdrojov.

Konferencia priniesla veľa inšpirácií pre ďalšie smerovanie výskumu a vytvorila priestor na nadviazanie či prehĺbenie kontaktov a výmenu skúseností s odborníkmi z domácich a zahraničných vedecko-výskumných inštitúcií.

Výskum minoritných plodín v 21. storočí, Nitra, ÚGBR SAV, 36 účastníkov, 21.10.-24.10.2012

ÚGBR SAV v Nitre v spolupráci so spoločnosťou AMARANTE a.s., Blansko, ČR, usporiadal v poradí už 6. medzinárodný kongres Európskej asociácie pre amarant (EAA).

Cieľom a najväčším prínosom kongresu bolo spojiť vedcov zaoberajúcich sa výskumom a pestovaním láskavca (amarantu) a iných menej známych, alternatívnych rastlinných druhov. Minoritným plodinám, a láskavcu zvlášť, sa v súčasnosti venuje veľká pozornosť najmä pre ich výnimočné nutričné vlastnosti, ako aj odolnosť voči biotickému a abiotickému stresu. Predstavujú alternatívu v súčasných podmienkach globálneho otepľovania a v budúcnosti môžu byť riešením celosvetovej potravinovej bezpečnosti.

Kongresu sa zúčastnilo 36 vedcov z 10 krajín, ktorí prezentovali najnovšie výsledky z oblasti využitia súčasných genetických zdrojov láskavca a aplikácie rôznych šľachtiteľských metód na vylepšovanie jeho vlastností, agrotechnológie pestovania, využitia láskavca vo fytofarmácii a ako alternatívneho zdroja energie, ale aj jeho využitia v ľudskej výžive a biomedicíne. Okrem otázok šľachtenia, pestovania a využitia láskavca na potravinárske a energetické účely odzneli zaujímavé príspevky aj o iných málo známych druhoch ako canola, quinoa, cassava, jatrofa, bambara, okra a iné. Ich výskum je orientovaný na získavanie línií s prirodzenou odolnosťou proti chorobám a škodcom, vhodných na ďalšie pestovanie a využitie vo forme potravín, liečivých a tonizujúcich rastlín či zdrojov prírodných farbív a aróm.

Súčasťou podujatia bola aj prehliadka modelovej bioplynovej stanice v Kolíňanoch, patriacej SPU v Nitre, kde sa realizuje výskum v oblasti suchej a mokrej fermentácie fytomasy láskavca s cieľom získania bioplynu.

ÚGBR SAV v minulosti vyvinul iniciatívu koordinovať COST akciu zameranú na výskum alternatívnych a menej známych rastlinných druhov (Conservation, genetic improvement and re-introduction of selected under-utilised and neglected crops into agricultural systems). Prínosom podujatia bolo aj to, že poskytol platformu na diskusiu o vypracovaní podobného projektového zámeru.

#### 4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2013 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

#### 4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	2	4

#### 4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

European Amaranth Association (funkcia: prezident asociácie)

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

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

Ing. Andrea Hricová, PhD.

European 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)

Prof., 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
Matúšová Radoslava	BARD	1
	SCIEX-NMS	1
Preťová Anna	7RP	21

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

V kontexte medzinárodnej vedeckej spolupráce bol najvýznamnejším výskum adaptácie rastlín pestovaných v rádioaktivitou postihnutej oblasti Černobyľu, podporovaný grantovými agentúrami VEGA a APVV (2/0126/11, APVV-0740-11, zodpovedný riešiteľ Martin Hajduch). V r. 2012 sa uskutočnilo niekoľko obojstranných pracovných návštev výskumných tímov z ÚGBR SAV a National Academy of Sciences of Ukraine. Výsledky výskumu adaptácie rastlín na rádioaktívne prostredie naznačujú zainteresovanosť zásobných bielkovín a bielkovín podieľajúcich sa na ochrane rastlín voči stresu vyvolanom ťažkými kovmi.

V nadväznosti na uvedený výskum bol výskumnému tímu v rámci programu Veda pre Mier schválený projektový zámer s názvom „Agricultural recovery and sustainable development of radio-contaminated areas“. Severoatlantická organizácia (NATO) podporila výskumný tím grantom na vypracovanie detailného projektu vo výške 7000 €. Projekt, ktorého plánovaný rozpočet je 395 450 €, bude zodpovedný riešiteľ obhajovať v sídle NATO v marci 2013.

Dôležitým prínosom, najmä z hľadiska finančného zabezpečenia, bol projekt „Systematická MS kvantifikácia alergénnych a celiatických proteínov v pšenici“ (zodpovedný riešiteľ Martin Hajduch), financovaného spoločnosťou Syngenta Biotechnology, USA. Projekt, ktorý bol zameraný na vyvinutie metódy presnej kvantifikácie pšeničných celiakálne aktívnych bielkovín, bol v r. 2012 úspešne ukončený. Metódu, založenú na kvantitatívnej MS<sup>E</sup> proteomike, bude možné využiť na

rýchly skrining rôznych druhov alergénov aj u iných druhov obilnín.

Projekt umožnil počas doby svojho trvania vytvoriť 1 pracovné miesto na ÚGBR SAV.

*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

Hlavným cieľom vednej politiky ústavu – ako to vyplýva už z názvu pracoviska – je klásť dôraz na štúdium nových biotechnologických postupov a ich úlohu pri vylepšovaní poľnohospodárskej/rastlinnej produkcie za použitia metód molekulárnej biológie, genetického inžinierstva, *in vitro* techník, ako aj rôznych tzv. -omics technológií, na monitorovanie/štúdium vplyvu nepriaznivých faktorov prostredia na produkciu rastlín a ochranu životného prostredia, a zároveň na prenos teoretických poznatkov do poľnohospodárskej praxe.

Pri naplňaní týchto cieľov sa na pracovisku využíva široká škála vedeckých prístupov a metodických postupov, ktoré umožňujú identifikovať a charakterizovať kľúčové procesy, ktoré hrajú úlohu napr. v reprodukčnom procese rastlín, prenose genetických znakov, v obranných mechanizmoch rastlín voči škodlivým biotickým a abiotickým vplyvom, a iných, ktorých spoznanie nám umožní pozitívne ovplyvňovať a regulovať proces šľachtenia, či vylepšovania produkčných a obranných vlastností rastlín pomocou genetického inžinierstva.

Konečným cieľom týchto vedecko-výskumných aktivít je napojenie sa na oblasti so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva a spoločnosti, ako je napr. využitie rastlinných biotechnológií na produkciu nových či lepších rastlinných surovín, no najmä zlepšenia kvality a produkcie potravín v procese transformácie poľnohospodárstva z industriálneho na udržateľné v rámci negatívnych globálnych zmien životného prostredia. Tieto aktivity ústavu sú zároveň snahou zosúladiť výskumnú činnosť pracoviska s prioritnými témami Európskeho výskumného priestoru.

Tieto ciele je možné dosiahnuť len zvýšením kvality pracoviska a to skvalitňovaním personálnej základne, ako aj materiálového vybavenia ústavu. V personálnej oblasti sa to deje predovšetkým posilňovaním vedeckej výchovy doktorandov, ktorí sú aktívne zapájaní do aktuálne riešených projektov, ale aj iných ústavných činností. ako napr. tomu napomáha aktívna spolupráca (ale aj pedagogická činnosť našich pracovníkov) s univerzitami (najmä lokálnymi), čo sa odrazilo v náraste počtu školených študentov bakalárskeho, magisterského, inžinierskeho a doktorandského štúdia, ako aj formou spoločných projektov a z nich vyplývajúcich vedeckých výstupov.

Nevyhnutným predpokladom odborného napredovania pracoviska je podpora spolupráce na domácej a medzinárodnej úrovni. Ústav má rozsiahlu spoluprácu – či už zmluvnú alebo nezmluvnú - s domácimi univerzitami a niektorými výskumnými pracoviskami, no najmä so zahraničnými partnermi. V r. 2012 to bola predovšetkým zmluvná spolupráca s Ústavom bunkovej biológie a genetického inžinierstva Ukrajinskej akadémie vied v Kyjeve, týkajúca sa štúdia adaptácie rastlín na rádioaktívne znečistené prostredie v oblasti Černobyľskej atómovej elektrárne. Podobné aktivity boli iniciované aj s japonskými partnermi v oblasti po výbuchu jadrovej elektrárne vo Fukušime.

Iné formy aktívnej spolupráce má ÚGBR aj s pracoviskami v Prahe, belgickom Leuvene, poľskom Krakove, vo Wageningene v Holandsku, v Srbsku, v Maďarsku, a iných krajinách. Deje sa to aj prostredníctvom zapojenia sa do rôznych európskych, ale aj mimoeurópskych odborných aktivít (COST, Rámcové programy EU, ESF, atď.). Na pracovisko prichádzajú pravidelne aj pracovníci zo zahraničia - buď ako spoluriešitelia spoločných projektov, alebo ako štipendisti, ktorým poskytujeme metodický tréning a odbornú pomoc.

Naplňanie ideí prenosu vedeckých poznatkov do praxe sa deje v rámci zmluvnej spolupráce s niektorými podnikmi hospodárskej sféry (napr. fy Wellberry, Štátné lesy SR), ktorým odovzdávame v laboratórnych podmienkach získané a vylepšené rastliny na ďalšie vyhodnotenie a pestovanie v prírodných podmienkach.

Všetky tieto aktivity sú organizačne zabezpečené činnosťou niekoľkých výskumných kolektívov, sústredených v štyroch oddeleniach, zameraných na reprodukčnú biológiu rastlín, transformácie rastlín a expresiu génov, populačnú a ekologickú genetiku a bunkovú biológiu. Piatou, úspešne sa rozvíjajúcou výskumnou aktivitou, je oblasť proteomiky, v ktorej sme v posledných rokoch získali aj široký medzinárodný ohlas.



## **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:** S Prešovskou univerzitou bola uzavretá Dohoda o spolupráci, s cieľom zintenzívniť a prehĺbiť spoluprácu vo výskumnej, vzdelávacej a realizačnej činnosti pri uplatňovaní získaných výsledkov v spoločenskej praxi. V súčasnosti je spolupráca 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:** Spolupráca s UKF je zameraná najmä na molekulárnu diagnostiku hybridných foriem jedlí a borovíc.

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

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** spoločný projekt APVV

**Začiatok spolupráce:** 2011

**Zameranie:** výskum adaptácie rastlín v rádioaktívnej Černobyľskej oblasti a ich možné využitie

**Zhodnotenie:** Katedra genetiky a šľachtenia rastlín SPU v Nitre sa v projekte zaoberá analýzou FAD génov. Od začiatku projektu, pracovníci katedry uskutočnili prípravné merania.

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

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** spoločný projekt KEGA

**Začiatok spolupráce:** 2012

**Zameranie:** metódy a techniky génových manipulácií - tvorba multimedialnej učebnice

**Zhodnotenie:** Autorské spolupodieľanie na príprave textu učebnice "Metódy a techniky génových manipulácií".

### **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**

Zmluvná spolupráca s firmou Wellberry, s.r.o. iniciovaná v roku 2011. Predmetom zmluvy je spolupráca v oblasti množenia vybraných druhov drobného ovocia a testovania ich adaptability v podmienkach Slovenska. Účelom spolupráce zmluvných strán je zefektívnenie riešenia výskumných vedeckých úloh s ich využitím v praxi, na báze vzájomnej výhodnosti a reciprocity.

Zmluvná spolupráca s Národným lesníckym centrom vo Zvolene, podpísaná v roku 2011. Účelom zmluvnej spolupráce je zaručenie praktického využitia výsledkov umelej hybridizácie jedlí, získaných na ÚGBR SAV, poskytnutých Národnému lesníckemu centru. 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.

V roku 2012 sa na ÚKSÚPe začali dvojročné odrodové skúšky mutagenézou získanej línie láskavca metlinatého s cieľom jej registrácie ako novej odrody do Štátnej odrodovej knihy. Výsledky skúšok odlišnosti, vyrovnanosti a stálosti potenciálne novej odrody boli v prvom roku veľmi pozitívne a odrodové skúšanie bude pokračovať druhým odrodovým pokusom aj v roku 2013.

## **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.

<b>Meno pracovníka</b>	<b>Názov orgánu</b>	<b>Funkcia</b>
Ing. Jana Libantová, CSc.	Komisia pre biologickú bezpečnosť MŽP SR	členka Zboru expertov
Prof., 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

<b>Meno pracovníka</b>	<b>Názov orgánu</b>	<b>Funkcia</b>
------------------------	---------------------	----------------

### **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 <sup>1</sup>	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		PB	Ako rastliny regulujú svoj vývin?	Informačno vzdelávací seminár Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien	19.2.2012
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		TV	Host' v štúdiu: M. Hajduch o vplyve rádioaktivity na životné prostredie	TA3	15.6.2012
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		TL	Prestížny magazín zverejnil slovenský výskum	SME	30.10.2012
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		TL	Slovenský vedec má vypracovať projekt pre NATO	Pravda	14.11.2012
Ing. Andrea Hricová, PhD.		TV	Farmárska revue	STV	4.2.2012
Ing. Andrea Hricová, PhD.		RO	vstup v relácii Správy	rádio VIVA	22.11.2012
Ing. Jana Libantová, CSc.		PB	Transgénne rastliny so zvýšenou rezistenciou voči herbicidom, škodcom a abiotickému stresu	Informačno vzdelávací seminár Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien	19.2.2012
Ing. Jana Libantová, CSc.	D. Ďurechová	iné	Mäsožravá rastlina rosička okrúhlostá - zdroj génov s biotechnologickým využitím	Výstava Agrokomplex	23.8.2012
Ing. Jana Moravčíková, PhD.		PB	vedecká kaviareň: Transgénne dreviny - výhody a nevýhody	reštaurácia U Alexa, nám.SNP 36, Zvolen	29.3.2012
Prof., RNDr. Anna Preťová, DrSc.		PB	Pletivové a orgánové kultúry a ich uplatnenie v produkcii rastlín	Informačno vzdelávací seminár Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien	19.2.2012
Prof., RNDr. Anna Preťová, DrSc.		PB	Tvorba embryí bez oplodnenia a príprava umelých semien	Informačno vzdelávací seminár Biotechnológie ako	19.2.2012

				nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien	
Mgr. Ľubica Uváčková, PhD.		PB	Pozoruhodný peľ	Informačno vzdelávací seminár Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien	23.2.2012
RNDr. Božena Vooková, CSc.	T. Salaj	iné	Moderné metódy vegetatívneho rozmnožovania ihličnatých drevín	Výstava Agrokomplex	23.8.2012

<sup>1</sup> PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédiá, 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	18	tlač	5	TV	2
rozhlas	1	internet	3	exkurzie	1
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	4				

### 9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9c Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
41. konferencia ESNA: Najnovšie poznatky z výskumu v agrobiológii a ich prínos do budúcnosti	medzinárodná	Stará Lesná	24.09.-29.09.2012	112
Výskum minoritných plodín v 21. storočí	medzinárodná	Nitra, ÚGBR SAV	21.10.-24.10.2012	36

### 9.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: Agrokomplex Nitra

Miesto konania: Nitra

Dátum: 23.8.2012

Zhodnotenie účasti: Na výstave Agrokomplex 2012 sme popularizačným spôsobom prezentovali poster s názvom "Mäsožravá rastlina rosička okrúhlostá - zdroj génov s biotechnologickým využitím" (D. Ďurechová, J. Libantová), na ktorom sme popísali výsledky výskumu netradičného rastlinného druhu rosičky okrúhlostej, jej charakteristiku ako rastliny s netradičnými vlastnosťami, spôsoby jej pestovania v in vitro podmienkach a jej využitie ako zdroja génov pre biotechnologické

programy. Izolácia génov pre glukanázy a chitinázy a ich charakterizácia je predmetom súčasného vedeckého programu na ÚGBR SAV v Nitre. Okrem toho sme tiež predstavili výsledky dlhoročnej vedeckej činnosti, zameranej na rôzne formy vegetatívneho rozmnožovania ihličnanov použitím moderných in vitro metód ("Moderné metódy vegetatívneho rozmnožovania ihličnatých drevín", T. Salaj, B. Vooková).

#### 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)  
Serbian scientific journal „Journal of Pomology“, published by the Scientific Pomological Society of Serbia (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)

##### Mgr. Bohuš Obert, PhD.

Conference Papers in Biology (funkcia: člen redakčnej rady)  
Dataset Papers in Biology (funkcia: člen redakčnej rady)

##### Prof., 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)

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV (funkcia: členka)

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

V rámci propagácie výsledkov ústavu sme pri príležitosti programu „Týždeň vedy a techniky“ zorganizovali prehliadku laboratórií a kultivačných miestností ústavu spojenú s odborným výkladom na tému „Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára“ a „Les v skúmavke“. Viac ako 100 žiakov ZŠ 5. a 6. ročníkov (ZŠ Topoľová, Nitra a ZŠ Výčapy-Opatovce) si mohlo prakticky vyskúšať rutinne používané laboratórne techniky pod vedením odborných pracovníkov ústavu (J. Libantová, J. Moravčíková, I. Matušíková, B. Vooková, A. Hricová, M. Jopčík, P. Socha, P. Mészáros, J. Michalko).



## 10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

### 10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

<b>Knižničné jednotky spolu</b>		610
z toho	knihy a zviazané periodiká	608
	audiovizuálne dokumenty	
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	2
	mikroformy	
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	
Počet titulov dochádzajúcich periodík		
z toho zahraničné periodiká		
Ročný prírastok knižničných jednotiek		15
v tom	kúpou	12
	darom	3
	výmenou	
	bezodplatným prevodom	
Úbytky knižničných jednotiek		
Knižničné jednotky spracované automatizovane		

### 10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

<b>Výpožičky spolu</b>		
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)	
Náklady na nákup knižničného fondu v €	780

#### 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**

Prof., 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)

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

- Komisia VEGA 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. 2012	Čerpanie k 31.12.2012 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
<b>Výdavky spolu</b>	685925	1 090849	739037	351812
z toho:				
- kapitálové výdavky	9950	158702	9950	175752
- bežné výdavky	675975	905147	729087	176060
z toho:				
- mzdové výdavky	306557	339512	306556	32956
odvody do poisťovní a NÚP	107370	116339	107370	8969
- tovary a ďalšie služby	178407	374115	231520	142595
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	71513	111222	71513	39709
výdavky na periodickú tlač	-	-	-	-
transfery na vedeckú výchovu	81840	81839	81839	-

### 12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2012	Plnenie k 31.12.2012
<b>Príjmy spolu:</b>	18259	370139
z toho:		
<b>rozpočtované príjmy (účet 19)</b>	18259	18327
z toho:		
- príjmy za nájomné	18259	12346
<b>mimorozpočtové príjmy (účet 780)</b>		

### 12.1. Náklady PO SAV

Tabuľka 12a Náklady PO SAV (v €)

Kategória	Plán na rok 2012 (posl. uprav.)	Skutočnosť k 31.12.2012 celkom	z toho:	
			z príspevku	z vlastných zdrojov
<b>Kapitálové výdavky</b>				
<b>Náklady spolu:</b>				
z toho:				
- mzdové náklady (účet 521)				
- odvody do poisťovni a NÚP (účet 524-525)				
- vedecká výchova				
- náklady na projekty (VEGA, APVT, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF a i.)				
- náklady na vydávanie periodickej tlače				

## 12.2. Tržby PO SAV

Tabuľka 12b Tržby PO SAV (v €)

Kategória	Plán na rok 2012	Plnenie k 31.12.2012
<b>Výnosy spolu:</b>		
z toho:		
- príspevok na prevádzku (účet 691)		
<b>- vlastné tržby spolu:</b>		
z toho:		
- tržby za nájomné		
- tržby za riešenie projektov (tuzemských + zahraničných, z účtu 64)		

### **13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV**

## 14. Iné významné činnosti organizácie SAV

V rámci výzvy OPVaV-2012/2.2/08-RO sa ÚGBR SAV ako jeden z partnerov zapojil do projektu budovania výskumného centra „AGROBIOTECH“. Hlavným žiadateľom zámeru je Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, ďalším partnerom projektu je Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra.

Strategickým cieľom predkladaného projektu, ktorý je v súlade s globálnym cieľom Operačného programu Výskum a vývoj, je vybudovanie komplexného výskumného, inovačného a kompetenčného regionálneho centra v oblasti agrobiológie, agroekológie, biotechnológie a bioenergetiky. Projekt je v priamom súlade s vecnými prioritami výskumu a vývoja SR, ktoré sú jasne zadefinované v dokumente „Dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015“. Svojím zameraním najviac korešponduje s prioritami „biotechnológie, využívanie, ochrana a reprodukcia biologických zdrojov, kvalita života, progresívne technológie a ochrana životného prostredia“. Vybudovanie výskumného, inovačného a kompetenčného centra, modernizácia a skvalitnenie infraštruktúry zúčastnených inštitúcií výskumu a vývoja prispejú nielen k zlepšeniu podmienok vzdelávacieho procesu ale aj k zvýšeniu schopnosti inštitúcií efektívne spolupracovať so subjektmi spoločenskej a hospodárskej praxe prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií, ako aj s výskumnými inštitúciami v EÚ a v zahraničí. Vybudovanie laboratórií napomôže efektívnej spolupráci aj výskumných kolektívov podobného zamerania v rámci centra, príp. iným pracoviskám v regióne, čo umožní rozvinúť väčšiu vedeckú spoluprácu v rámci Nitrianskeho kraja. Centrum prispeje k vzniku nových inovatívnych (tzv. high-tech) malých a stredných podnikov a tým k tvorbe nových pracovných miest, čo by sa v konečnom dôsledku malo prejaviť vo zvyšovaní konkurencieschopnosti ekonomiky.

Vecnou orientáciou vedecko-výskumnej činnosti bude pracovisko zamerané na využitie a genetické zlepšenie prírodných zdrojov aplikáciou prístupov genetiky, reprodukčnej a vývinovej biológie, molekulárnej biológie a rastlinných biotechnológií, čím prispeje k riešeniu aktuálnych otázok poľnohospodárskej výroby a krajiny, agropotravinárstva a bioenergie. Vybudované pracovisko bude na základe úzkej spolupráce s partnerskými inštitúciami koordinovane smerovať svoje výskumné aktivity na podporu aplikovaného výskumu a vývoja a prenos technológií, s cieľom vytvárania partnerstva s podnikateľským sektorom a podmienok pre vznik inkubátorov pre potenciálne spin-off projekty v rámci vyššie uvedených oblastí výskumu.

Špecifickým cieľom projektu je vybudovanie pracoviska lokalizovaného na ÚGBR SAV v Nitre, ktoré bude súčasťou komplexného kompetenčného a inovačného regionálneho centra združujúceho inštitúcie akademického sektora (vyššie uvedené univerzity). ÚGBR SAV bude realizovať činnosti zamerané na:

1. Oblasť molekulárnej biológie a biotechnológií rastlín
2. Oblasť reprodukčnej a vývinovej biológie
3. Oblasť propagácie rastlín *in vitro*
4. Oblasť systémovej biológie, genomiky a proteomiky
5. Oblasť šľachtenia rastlín konvenčnými metódami

Činnosti, za ktoré bude ÚGBR SAV zodpovedať:

1. Vybavenie pracoviska prístrojmi a zariadeniami potrebnými na realizáciu aplikovaného výskumu a prenos technológií.
2. Realizácia aplikovaného výskumu, spustenie pilotnej prevádzky pracoviska regionálneho kompetenčného a inovačného centra aplikovaného výskumu a vývoja s cieľom prenosu jeho výsledkov do praxe a vytvárania podmienok pre vznik inkubátorov pre potenciálne spin-off projekty.

## **15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2012**

### **15.1. Domáce ocenenia**

#### **15.1.1. Ocenenia SAV**

##### **Salaj Ján**

Čestná plaketa SAV za zásluhy v biologických vedách

*Oceňovateľ: P SAV*

*Opis: Ocenenie udelené pri príležitosti životného jubilea.*

#### **15.1.2. Iné domáce ocenenia**

### **15.2. Medzinárodné ocenenia**

##### **Mészáros Patrik**

Diplom

*Oceňovateľ: The Franciszek Górski Institute of Plant Physiology, PAS*

*Opis: Diplom za 3. miesto v súťaži o najlepšiu posterovú prezentáciu na medzinárodnej vedeckej konferencii v Krakove (Plant Functioning Under Environmental Stress, 12-15. Sept. 2012).*

##### **Obert Bohuš**

Cena Arnolda Beckmana

*Oceňovateľ: Česká společnost pro biochémiu a molekulárnu biológiu*

*Opis: Autorský podiel na publikácii publikovanej v Journal of Proteome Research (2011, vol.10, no.2, 488), ktorá bola v r. 2012 ocenená Cenou Arnolda Beckmana v kategórii Proteomika.*



## **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 SAV 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**

Pravidlá VEGA neriešia postup v prípadoch, kedy schválený spoločný projekt pracovník z MŠVVaŠ SR a SAV je schválený len u jedného z partnerských inštitúcií.

**Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):**

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

Ing. Andrea Hricová, PhD., 037/6943 328

**Riaditeľ organizácie SAV:**

.....  
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

**Prílohy****Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2012****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)**

	<b>Meno s titulmi</b>	<b>Úväzok (v %)</b>	<b>Ročný prepočítaný úväzok</b>
<b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>			
1.	RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.	100	0.73
2.	Prof., 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
<b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>			
1.	RNDr. Alena Gajdošová, CSc.	100	1.00
2.	Mgr. Martin Hajduch, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Andrea Hricová, PhD.	100	1.00
4.	Ing. Jana Libantová, CSc.	100	1.00
5.	RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.	100	1.00
6.	Mgr. Ildikó Matušiková, PhD.	100	1.00
7.	RNDr. Radoslava Matúšová, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Jana Moravčíková, PhD.	100	1.00
9.	Mgr. Bohuš Obert, PhD.	40	0.40
10.	RNDr. Terézia Salaj, CSc.	100	1.00
11.	RNDr. Božena Vooková, CSc.	50	0.50
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Eva Boszorádová, PhD.	100	1.00
2.	RNDr. Vladimír Čamek, PhD.	100	0.58
3.	Ing. Martin Jopčík, PhD.	100	0.33
4.	Mgr. Katarína Klubíková, PhD.	100	1.00
5.	RNDr. Patrik Mészáros, PhD.	100	0.27
6.	Mgr. Veronika Mistríková, PhD.	100	1.00
7.	Ing. Peter Socha, PhD.	100	0.75
8.	Mgr. Ľubica Uváčková, PhD.	100	1.00
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním</b>			
1.	Ing. Zuzana Čokynová	100	1.00
2.	Ing. Henrieta Kvapilová	100	1.00
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			

1.	Ľuboš Baranec	100	1.00
2.	Monika Budajová	100	0.50
3.	Katarína Čuláková	100	1.00
4.	Helena Ďuricová	100	1.00
5.	Anna Fábelová	100	1.00
6.	Ivana Galbičková	100	1.00
7.	Anežka Kopečná	100	1.00
8.	Viera Majerčíková	100	0.42
9.	Margita Pavčírová	100	1.00
10.	Milan Vrančík	100	1.00
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Igor Candrák	100	1.00
2.	Ľudmila Candráková	100	1.00
3.	Agnesa Dobiášová	100	1.00
4.	Viera Kalužáková	100	1.00
5.	Viera Orviská	100	1.00
6.	Peter Šoka	100	1.00
7.	Štefánia Šoková	100	1.00
8.	Josef Špoták	100	0.80

**Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka**

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	RNDr. Patrik Mészáros, PhD.	31.12.2012	-
2.	Ing. Beáta Petrovská, PhD.	31.3.2012	0.25
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Daniela Horvátová	21.9.2012	0.72
2.	Viola Hrubíková	31.1.2012	0.10
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Jozef Špoták	13.3.2012	0.20

**Zoznam doktorandov**

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
<b>Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV</b>			
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.	Ing. Dagmara Kullačová	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
7.	Ing. Marína Maglovski	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
8.	Ing. Jaroslav Michalko	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
9.	Ing. Zuzana Polóniová	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
10.	Ing. Miroslava Súkeníková	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
11.	RNDr. Miroslava Varhaníková	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	5.2.25 biotechnológie
<b>Interní doktorandi hradení z iných zdrojov</b>			
<i>organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov</i>			
<b>Externí doktorandi</b>			
<i>organizácia nemá externých doktorandov</i>			

## **Príloha B**

### **Projekty riešené v organizácii**

#### **Medzinárodné projekty**

#### **Programy: COST**

##### **1.) Štúdium odpovedí stromov na extrémne udalosti: syntéza** (*Studying tree responses to extreme events: a synthesis*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Kormuťák  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2015  
**Evidenčné číslo projektu:** COST FP1106  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Dr. Ute Saas-Klaassen, Wageningen University, P.O.BOX 47, 6700 AA Wageningen, Netherlands  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:**

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3300 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Porovnávala sa dynamika antioxidantných enzýmov quajakoperoxidázy (GPX), askorbát peroxidázy (APX), katalázy (KAT) a superoxid dismutázy (SOD) v priebehu ontogenetického vývinu ihlič troch medzidruhových hybridov jedle gréckej (*Abies cephalonica* Loud.) a kontrolného variantu zo samoopelenia materského druhu. Medzidruhový hybrid *A. cephalonica* × *A. numidica* vykazoval najvyššiu aktivitu GPX a APX, najmä v druhej polovici vegetačného obdobia. Naproti tomu medzidruhové hybridy *A. cephalonica* × *A. alba* a *A. cephalonica* × *A. nordmanniana* vykazovali najvyššie hladiny SOD, hlavne v mesiacoch jún-júl.

##### **2.) Metabolické inžinierstvo rastlín s vysokou hladinou produktov** (*Plant Metabolic Engineering for High Value Products*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Jana Moravčíková  
**Trvanie projektu:** 1.7.2011 / 30.4.2015  
**Evidenčné číslo projektu:** COST FA1006  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Prof. Heribert Warzecha, Technische Universitaet Darmstadt, Institut fuer Botanik, 64287 Darmstadt, Germany  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:**

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 6000 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Aktivitu beta-1,3-glukanáz sme študovali v listových výlučkoch rosičky. Ukázalo sa, že glukanázová aktivita sa mení v čase, pričom maximum dosiahla po 48 hodinách od stimulácie. Navyše, aktivita glukanáz korelovala s proteolytickou aktivitou v listových výlučkoch, čo poukazuje na to, že

glukanázová aktivita je úzko spätá s tráviacimi procesmi rastliny.

Za účelom zhodnotenia možnosti využitia chitináz z rosičky pre rastlinné biotechnológie, promótorová sekvencia chitinázového génu bola izolovaná z rosičky a následne použitá pri príprave rastlinného transformačného vektora, ktorý obsahoval reportérový gén pod kontrolou takéhoto promótoru. Aktivitu chitinázového promótoru budeme študovať pomocou transgenózy.

Publikácie:

MICHALKO, Jaroslav - SOCHA, Peter - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. The medicinal plant sundew (*Dresera rotundifolia* L.) accumulates glucanases during digestion. In *Plant Natural Product: From Science to Bioproducts* : 26-28 September 2012. - Cluj-Napoca : University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Institute of Life Sciences, p. 42. Typ: AFG

ĎURECHOVÁ, Dominika - LIBANTOVÁ, Jana. Príprava vektorového konštruktu na charakterizáciu promótoru chitinázy izolovaného z rosičky okrúhloľistej. In *Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. Zborník z 19. medzinárodnej vedeckej konferencie.* : Piešťany, 6. 11. 2012. - Piešťany : Centum výskumu rastlinnej výroby Piešťany, 2012, s. 65-66. ISBN 978-80-89417-41-4. Typ: AFHA

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Anna Preťová
<b>Trvanie projektu:</b>	14.10.2009 / 31.10.2013
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	COST FA0903
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Prof. Emidio Albertini, University of Perugia, Borgo XX Giugno 74, 06121 Perugia, Italy
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3500 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Tvorba somatických embryí pri kukurici bola dosiahnutá pri dvoch línách kukurice - A18 a A19. Tvorbu embryogénneho kalusu sme dosiahli už v priebehu dvoch týždňov a to na N6 médiu doplnenom o 2,4D 1mg.dm<sup>-3</sup>. Okrem toho sme získali aj neembryogénny a organogénny kalus. Somatické embryá na regeneračnom médiu regenerovali v kompletne rastliny. Proces bol genotypovo závislý, viac štruktúr sa tvorilo pri genotype A18. Pomocou proteomického prístupu sme identifikovali rozdiely v proteóme oboch typov kalusov, ktoré ďalej spracúvame pomocou MALDITOF/TOF MS/MS.

Publikácie:

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Somatic embryogenesis and plant regeneration from immature embryo induced callus of maize (*Zea mays* L.). In *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 2012, vol.1, no.4, p.478-487. ISSN 1338-5178. Typ: AFDB

UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - BOEHM, Nils - 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. In Journal of Proteomics, 2012, vol.75, no.6, p. 1886-1894. (4.878 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1874-3919. Typ: ADCA

JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Proteomic analysis of somatic embryogenesis in Zea mays L. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiolgy Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak univerzity of agriculture, 2012, p. 123. ISBN 978-80-552-0855-8. Typ: AFHA

**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:** Dr. Cristina Vettori, IGV, Sesto-Fiorentino, Italy  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:**

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €

Dosiahnuté výsledky:

Na genetickú transformáciu embryogénnych pletív sme použili dve bunkové línie (E362 a E366) borovice čiernej a tiež dve bunkové línie hybridov jedle (*Abies alba* x *A. cephalonica*, línia AC78 a *Abies alba* x *A. numidica*, línia AN72). Bunkové línie E362 a E366 sa kokultivovali so suspenziou baktérie *Agrobacterium tumefaciens* kmeň AGLO/pCambia 1304. Plazmid obsahoval reportérový fúzny gfp: gus proteín a selekčný markerový hpt gén zabezpečujúci rezistenciu k hygromycínu. Rast pletív po kokultivácii sme pozorovali iba pri línii E362 a získali sme celkove 51 rastúcich pletív na selekčnom médiu s 5 mg/l hygromycínu, ale po prenose na médium s vyšším obsahom selekčného faktora (hygromycín 10 mg/l) sme rast pozorovali iba pri 3 sublíniách. Pletivá vykazovali prechodnú expresiu, lebo v niektorých bunkách bezprostredne po transformácii histochemická detekcia bola pozitívna. Napriek tomu, že spomenuté tri „sublínie“ rástli na selekčnom médiu s 10 mg/l hygromycínu, histochemická detekcia bola negatívna. Transformácia hybridných jedlí sa uskutočnila pomocou *Agrobacterium tumefaciens* LBA 4404/DR:5 a *Agrobacterium tumefaciens* GV301/DR:5rev:GFP. Oba plazmidy obsahovali selekčný markerový nptII gén, kódujúci rezistenciu ku geneticínu. Reportérové gény boli pod kontrolou syntetického auxínového DR promotora, ktorý umožňuje sledovať distribúciu auxínu v procese somatickej embryogenézy.

Publikácie:

Moravčíková, J.: Genetické inžinierstvo drevín: výhody a nevýhody. In Z diskusií vo vedeckých kaviarňach vo Zvolene. - Zvolen : Ústav ekológie lesa SAV, 2012, p. 74-83. ISBN 978-80-89408-15-3. Typ: AFHB

SALAJ, Terézia - FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis: methods for vegetative reproduction of conifers. In Dendrological Days in Mlyňany Arboretum SAS 2012 :

Recent results from woody plants research and application. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2012, p. 70. ISBN 978-80-971113-0-4. Typ: AFHA

SALAJ, Terézia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Ján. Genetic transformation of conifers via particle bombardment and *Agrobacterium tumefaciens*. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 130. ISBN 978-80-552-0855-8. Typ: AFHA

### **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:** Dr. Francisco Moreira, CAB Institute of Agronomy, Lisbon, Portugal  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:**

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1100 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Experimenty boli zamerané na štúdium somatickej embryogenézy borovice čiernej- *Pinus nigra* Arn. a hybridných jedlí (*Abies alba* x *A. cephalonica*, *Abies alba* x *A. numidica*). Celkovo sme udržiavali 30 bunkových línií borovice čiernej a 7 bunkových línií hybridných jedlí. Okrem udržiavania na kultivačných médiách sme testovali aj metódu kryokonzervácie embryogénnych pletív. Výsledky experimentov potvrdili, že udržiavanie pletív v tekutom dusíku pri -196 °C nemá nepriaznivé účinky na životaschopnosť somatických embryí. Počas kryokonzervácie dochádza k narušeniu integrity ich štruktúry, ale po rozmrazení nastáva postupná štruktúrna regenerácia. Embryogénne pletivá hybridných jedlí zmrazované počas 1 roka regenerovali a frekvencia regenerácie dosahuje hodnoty 90-100% v závislosti na bunkovej línii. Ďalšie experimenty sa zameriavajú na štúdium rastových parametrov (akumulácia čerstvej a suchej hmotnosti) a tiež na maturáciu a regeneráciu somatických embryí po kryokonzervácii.

#### Publikácie:

SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Structural aspects of hybrid firs somatic embryos during cryopreservation procedure. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2012, p. 185-188. ISBN 978-80-213-2247-9. Typ: AEC

SALAJ, Terézia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. Evaluation of somatic embryogenesis of *Pinus nigra* and *Abies* hybrids. In PANNONIAN PLANT BIOTECHNOLOGY WORKSHOPS: ADVANCES IN PLANT BREEDING AND PLANT

BIOTECHNOLOGY IN CENTRAL EUROPE : 4 - 6 JUN 2012. - Debrecen : University of Debrecen, Centre of Agricultural Sciences, p. 56-57. Typ: AFG

SALAJ, Terézia - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. Plant cryopreservation – the method of choice for the long-term storage of plant cells tissues and organs. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p.136. ISBN 978-80-552-0855-8. Typ: AFHA

SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, B. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Suitability of cryopreservation for the long-term storage of conifer embryogenic tissues. In Integrating vegetative propagation, biotechnologies and genetic improvement for tree production and sustainable forest management : 2nd International Conference of the IUFRO WORKING PARTY 2.09.02, June 25-28, 2012 Brno. - Brno : Mendel University in Brno, p. 98. Typ: AFG

## Programy: 7RP

**6.) Kvantitatívna proteomická analýza embrya, endospermu a obalu vyvíjajúceho sa semena pri kontrole a rastlinách z Černobylskej 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 / 2.1.2012  
**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: 15000 €

### Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu bolo úspešne ukončené v r. 2011 a po splnení zmluvných podmienok boli zvyšné finančné prostriedky doplatené v roku 2012.

## Programy: Bilaterálne - iné

**7.) Hodnotenie genetickej stability rastlín drobného ovocia (Rubus a Vaccinium spp.) produkovaných in vitro** (*Assessment of genetic fidelity of in vitro propagated small fruits (Rubus and Vaccinium spp.)*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Alena Gajdošová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2012 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** SK-SRB-0033-11  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno

**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Srbsko: 1, Slovensko: 0  
**Čerpané financie:**

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2253 €

Dosiahnuté výsledky:

Vypracované boli propagačné protokoly in vitro pre viaceré odrody Rubus a Vaccinium. V rámci recipročných pobytov výskumníkov partnerských inštitúcií bola uskutočnená výmena získaných skúseností a rastlinného materiálu. Vybraný rastlinný materiál bol zmrazený a je pripravený pre molekulárne a biochemické analýzy z hľadiska genetickej stability.

**Publikácie:**

RUŽIČ, Djurdjina - VUJOVIĆ, Tatjana - CEROVIĆ, Radosav - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of highbush blueberry ( Vaccinium corymbosum L. ). In Acta Horticulturae 926, Proc. XXVIIIth IHC - International Berry Symposium, 2012, vol.1, p. 265-272. ISSN 0567-7572.Typ: ADCB

RUŽIČ, Djurdjina - VUJOVIĆ, Tatjana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - CEROVIČ, Radoslav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of highbush blueberry ( Vaccinium corymbosum L. ). In Journal of Berry Research, 2012, vol.2, no.2, p. 97-103. ISSN 1878-5093.Typ: ADEB

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - RUZIČ, Djina - CEROVIČ, Radoslav - LATEČKOVÁ, Miroslava. Micropropagation and adventitious regeneration of Rubus spp. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 121. ISBN 978-80-552-0855-8.Typ: AFHA

LIBIAKOVÁ, Gabriela - LATEČKOVÁ, Miroslava - RUZIČ, Djina - CEROVIČ, Radoslav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Genotype-dependent differences in shoot proliferation ability in vitro of Vaccinium corymbosum L. cultivars. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 124. ISBN 978-80-552-0855-8.Typ: AFHA

**8.) Proteomická analýza mikrozómov izolovaných z Arábovky vystavenej sol'nému stresu**  
(*Proteomic study of microsomes from high-salt stressed Arabidopsis thaliana*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Hajduch  
**Trvanie projektu:** 1.1.2012 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Taiwan: 1  
**Čerpané financie:**

Dosiahnuté výsledky:

Od 13. do 31. júla 2012 uskutočnila Mgr. Katarína Klubicová, PhD. spolu s Mgr. Dašou Gábrišovou návštevu Taiwanu, počas ktorej vyizolovali proteíny z mikrozómov z rastliny *Imperata cylindrica* (zmena rastliny bola vykonaná na žiadosť Taiwanskej strany), ktorá rástla v prostredí zvýšenej koncentrácie soli. Proteíny sa následne analyzovali pomocou metód hmotnostnej spektrometrie počas návštevy Mgr. Shashi Kant Singh z Taiwanu (01. - 16.12.2012). V súčasnosti spracovávame dáta bioinformatickými metódami.

**9.) 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: 51308 €

Dosiahnuté výsledky:

Zamerali sme sa na kvantifikáciu pšeničných proteínov spojených s alergiami pomocou metódy, ktorú sme vyvinuli v minulom roku. Presné merania gliadínových a glutenínových proteínov v pšeničnom zrne sú stále neznáme. Vyvinutie metodiky na kvantitatívne stanovenie klinicky relevantných proteínov má značný význam pri pochopení kritických množstiev alergénnych proteínov a pri plánovaní klinických štúdií. Počas našich experimentov sme sa zamerali na použitie proteomickej metódy založenej na MSE hmotnostnej spektrometrii. Analýza biologických replikátov vyústila do kvantifikácie 34 gliadínových a 22 glutenínových proteínov v pšeničnom zrne. Medzi nimi sa nachádzali proteíny asociované s celiakiou a pekárskou astmou a taktiež proteíny zodpovedné za vlastnosti múky a pšeničného cesta. Technický koeficient variability meraní bol v rozpätí 0.12 – 1.39 čo naznačuje, že kvantitatívna proteomika založená na MSE je reprodukovateľná metóda na stanovenie množstiev proteínov v pšeničnom zrne.

Uvedené výsledky projektu sme spracovali do dvoch rukopisov.

Publikácie:

UVACKOVA, L. - SKULTETY, L. - BEKESOVA, S. - McCLAIN, S. - HAJDUCH, M. The MSE-proteomics analysis of gliadins and glutenins in wheat grain identifies and quantifies proteins associated with celiac disease and Baker's asthma. *Jornal of Proteomics* (v tlači).

**10.) Vplyv nadprodukcie cinamyl alkohol dehydrogenázového génu v transgénnom topoli na proces lignifikácie** (*The influence of the overexpression of cinnamyl alcohol dehydrogenase gene in transgenic poplar on the process of lignification*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Jana Libantová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je** áno

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Ukrajina: 1  
**Čerpané financie:**

Dosiahnuté výsledky:

Za podpory finančných prostriedkov MAD boli tento rok uskutočnené dva vzájomné krátkodobé (7 dňové) pracovné pobyty obidvoch spolupracujúcich strán.

V rámci spolupráce boli uskutočnené molekulárno-biochemické analýzy transformovaných rastlín topol'a a odborné konzultácie v rámci riešeného bilaterálneho projektu a prípravy publikácie.

**11.) Úloha antioxidantných rastlinných systémov vo fyziologicko-biochemickej odpovedi rastlín na vplyv stresu kadmium a nikelom** (*Participating of the antioxidant plants systems in a physiological-biochemical response on a cadmium and nickel stress influence*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ildikó Matušíková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Ukrajina: 1  
**Čerpané financie:**

Dosiahnuté výsledky:

Testovali sme vplyv ťažkých kovov na korene sóje a kukurice, pričom sme sa zamerali na akumuláciu obranných polysacharidov. Optimalizovali sme podmienky pre zavedenie hydroponických podmienok pre ďalšie pokusy na základe spoločného pokusu s kolegami z Ukrajiny. Podrobnosti o priebehu aktuálnych experimentov boli vypracované počas ich návštevy v rámci medziakademickej dohody. Experimenty nastavujeme pre štúdium stresu koreňov kovmi ako Ni, Cd a Zn ako aj ich kombináciou.

Publikácie:

MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Accumulation of beta-(1,3D)-glucan in roots exposed to heavy metals. In Chemické listy, 2012, vol.106, no. 9, p. 862. (0.529 - IF2011). (2012 - SCOPUS). ISSN 0009-2770. Typ: AEGA

**12.) Molekulárne markery pri analýze distribúcie auxínov v androgénnych embryách repky olejky** (*Molecular markers in the analysis of auxin distribution in oilseed androgenic embryos.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Jana Moravčíková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** SAV-PAV 27  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno

**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Poľsko: 1  
**Čerpané financie:**

Dosiahnuté výsledky:

Aktivita DR5 alebo DR5rev auxínového promotóra bola pozorovaná v celej škále Brassica napus mikospór a z mikospór odvodených embryí (MDEs) už od jedno-bunkového štádia. Rozloženie auxínovej aktivity v mikospórach a MDEs, ktoré boli vystavené miernemu tepelnému šoku manifestovalo polarizáciu auxínu hneď už od začiatku, podobne ako bolo pozorované pri distribúcii auxínu v zygotických embryách. Naproti tomu, v prípade mikospór vystavených silnejšiemu tepelnému šoku sme nepozorovali žiadnu polarizáciu auxínu až do vytvorenia štruktúr s malým počtom buniek. Polarizáciu auxínu sme pozorovali v MDEs, ktoré boli uvoľnené zo sporodermy

Publikácie:

DUBAS, Eva - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó.  
Transformation of microspores and microspore-derived embryos of oilseed rape (Brassica napus L.). In 31Th Scientific Conference Rosliny Oleiste Oilseed Crops : 17-18 apríl 2012. - Poznan : IHAR – Institut Hodiwli i Aklimatizacji Roslin – Panstwowy Institut Badawcy, p. 3-4. Typ: AFG

**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 koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA: 9756 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom výskumu bola optimalizácia transformačných a regeneračných podmienok pre vybrané odrody Rubus fruticosus L. 'Čačanska Bestrna' a Vaccinium corymbosum 'Berkeley'. Tri kmene Agrobacterium s rôznou virulenciou LBA 4404, C58 a AGLO nesúce binárne vektory pTS2 a pCambia 1304, ktoré sa rozlišujú v selekčnom géne boli použité pre transformáciu listových diskov a stopiek ako primárnych explantátov. T-DNA plazmidu pTS2 obsahovala gus reportérový gén a selekčný markérový nptII gén. T-DNA plazmidu pCambia1304 niesla fúzovaný reportérový gus:gfp gén a selekčný markérový nptII gén. Výsledky ukázali, že transformáciu je možné dosiahnuť použitím všetkých troch bakteriálnych kmeňov. Preto pre ďalšie experimenty bol použitý menej virulentný kmeň LBA 4404. Lepšia nepriama regenerácia výhonkov po transformácii bola dosiahnutá pod selekčným tlakom hygromycínu. V porovnaní s listovými diskami, listové stopky

prejavili vyššiu regeneračnú schopnosť. Predpokladané transgénne kalusy a výhonky boli analyzované histochemicky pomocou GUS aktivity. Analýzy ukázali, že 51.5% a 43.2% kalusov *Rubus* vytvorených z listových diskov resp. listových stopiek boli GUS pozitívne. Izolácia genomickej DNA z transformovaných výhonkov bola testovaná pomocou 4 protokolov, z ktorých modifikovaný protokol podľa Doyle and Doyle (1990) bol vhodný. Prítomnosť *gus*, *gfp* a *nptII* génov v predpokladaných transgénnych výhonkoch, ktoré vykazovali rezistenciu k vyšším koncentráciám hygromycínu (15 - 25 mg•l<sup>-1</sup>) bola detekovaná pomocou PCR. Prítomnosť *gus*, *gfp* a *nptII* génov bola dokázaná PCR analýzou ale finálne potvrdenie transgénneho stavu regenerovaných výhonkov musí byť dokázané pomocou Southern blotting. Ďalšia optimalizácia transformačných a regeneračných podmienok je stále testovaná.

Publikácie:

RUŽIČ, Djurdjina - VUJOVIČ, Tatjana - CEROVIČ, Radosav - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.). In *Acta Horticulturae* 926, Proc. XXVIIIth IHC - International Berry Symposium, 2012, vol.1, p. 265-272. ISSN 0567-7572. Typ: ADCB

RUŽIČ, Djurdjina - VUJOVIČ, Tatjana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - CEROVIČ, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.). In *Journal of Berry Research*, 2012, vol.2, no.2, p. 97-103. ISSN 1878-5093. Typ: ADEB

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LATEČKOVÁ, Miroslava. Biotechnological methods in mass propagation of selected berry species. In *Dendrological Days in Mlyňany Arboretum SAS 2012 : Recent results from woody plants research and application*. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2012, p.33. ISBN 978-80-971113-0-4. Typ: AFHA

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - RUŽIČ, Djina - CEROVIČ, Radosav - LATEČKOVÁ, Miroslava. Micropropagation and adventitious regeneration of *Rubus* spp. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 121. ISBN 978-80-552-0855-8. Typ: AFHA

LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - GAJDOŠOVÁ, Alena. Agrobacterium-mediated transformation of *Rubus fruticosus* L. In *The Student Scientific Conference on Biotechnology & Biomedicine*. - Brno : Masarykova univerzita, 2012, p. 130. ISBN 978-80-210-5811-8. Typ: AFG

LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - GAJDOŠOVÁ, Alena. Genetic transformation of *Rubus fruticosus* L. mediated by *Agrobacterium tumefaciens*. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 127. ISBN 978-80-552-0855-8. Typ: AFHA

LIBIAKOVÁ, Gabriela - LATEČKOVÁ, Miroslava - RUŽIČ, Djina - CEROVIČ, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Genotype-dependent differences in shoot proliferation ability in vitro of *Vaccinium corymbosum* L. cultivars. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 124. ISBN 978-80-552-0855-8. Typ: AFHA



## 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: 10150 €

### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2012 sme sa zamerali na hodnotenie druhej generácie semien sóje a ľanu rastúcich v Černobyľskej oblasti. Počas experimentov boli nezrelé sójové semená zozbierané z experimentálnych výskumných plôch v rádioaktívnej a kontrolnej Černobyľskej oblasti v 4, 5 a 6 týždňoch po kvitnutí. Zistili sme, že rast v rádioaktívnej Černobyľskej oblasti viedol k úprave proteómu vyvíjajúcich sa semien sóje, čo následne vyústilo do fertílých semien s nízkym obsahom oleja a zásobných bielkovín. Následná proteomická analýza stanovila 211 proteínov. Výsledky potvrdili predchádzajúce, nami publikované údaje, že pod vplyvom rádioaktívneho prostredia dochádza k zmene glykolýzy TCA cyklu a úprave syntézy mastných kyselín.

O výsledkoch experimentov, ktoré sme publikovali v časopise PLoS ONE, informovali aj celoinďické noviny The Hindu (<http://www.thehindu.com/sci-tech/science/soybean-plants-at-chernobyl-produce-fertile-seeds/article4074449.ece>).

### Publikácie:

KLUBICOVÁ, Katarína - DACHNENKO, M. - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEREZHNA, V.V. - UVÁČKOVÁ, Ľubica - RASHYDOV, N.M. - HAJDUCH, Martin. Soybeans grown in the Chernobyl area produce fertile seeds that have increased heavy metal resistance and modified. In PLoS ONE, 2012, vol. 10, p.e 48169. (4.092 - IF2011). ISSN 1932-6203. Typ: ADCA

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

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Kormuťák  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0076/09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Slovensko: 1  
**Čerpané financie:** VEGA: 2680 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci overovania hybridologických vzťahov v rode *Abies* sa uskutočnila umelá hybridizácia severoamerického druhu *Abies procera* s mediteránnym druhom *A. nordmanniana* a ázijským druhom *A. holophylla*. Vzájomne kompatibilný hybridologický vzťah sa potvrdil iba pri medzidruhovej kombinácii *A. procera* × *A. holophylla*, pri ktorej sa získalo 14 % plne vyvinutých semien. Naproti tomu medzidruhová kombinácia *A. procera* × *A. nordmanniana* bola výrazne inkompatibilná, čoho potvrdením bola úplná sterilita získaného semenného potomstva. Hybridný charakter semien *A. procera* × *A. holophylla* sa overil pomocou reštrikčnej analýzy chloroplastovej DNA embryí a ihlíc krížených jedincov za použitia reštrikčných profilov *rbcL1-rbcL2/Vsp I*. Získané výsledky zapadajú do kontextu poznatkov o výraznej genetickej diferenciacii severoamerických a mediteránných zástupcov rodu *Abies*, resp. o vyššej genetickej príbuznosti severoamerických a ázijských druhov jedlí.

Publikácie:

KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Terézia - ČAMEK, Vladimír - GALGÓCI, Martin - MAŇKA, Peter - BOLEČEK, P. - KUNA, R. - KOBLIHA, J. Crossability relationships between Noble, Manchurian and Caucasian firs. In *Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica*, 2012, vol. 54, no.2, p. 1-4. (0.565 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0001-5296. Typ: ADCA

KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - ČAMEK, Vladimír - MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - BRANÁ, Martina - BOLEČEK, P. - ČELKOVÁ, Martina. Molecular diagnosis of *Pinus Uncinata* growing in Arboretum Mlyňany. In *Acta Pruhoniana*, 2012, no. 102, p. 83-85. ISSN 0374-5651. Typ: ADEB

BRANÁ, Martina - LIBANTOVÁ, Jana - ČELKOVÁ, Martina - KORMUŤÁK, Andrej. Searching for species-specific mitochondrial markers of *Pinus sylvestris* L. and *Pinus mugo* Turra using *nad3-2* primer. In *13th International Scientific Conference of PhD. Students, Young Scientists and Pedagogues : Book of Abstracts*. - Nitra : Constantine the Philosopher University, 2012, p.21-26. ISBN 978-80-558-0108-7. Typ: AFHA

ČELKOVÁ, Martina - KORMUŤÁK, Andrej - BRANÁ, Martina. Restriction analysis of chloroplast DNA in native species of pines. In *13th International Scientific Conference of PhD. Students, Young Scientists and Pedagogues : Book of Abstracts*. - Nitra : Constantine the Philosopher University, 2012, p. 33-38. ISBN 978-80-558-0108-7. Typ: AFHA

**4.) 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*)**

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Ildikó Matušiková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2011 / 31.12.2013
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	VEGA 2/0062/11
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0

**Čerpané financie:** VEGA: 11552 €

Dosiahnuté výsledky:

Realizované boli ďalšie analýzy biologického materiálu získaného v prvom roku riešenia projektu. Detekovali sme špecifické rozdiely v depozícii kalózy v jedno- a dvojkličnolistých rastlinách pri vystavení ich koreňov účinkom rôznych kovov. Výsledky ďalších experimentov ukázali, že pri raste na rôznych nutričných podmienok sú aktivované rozdielne mechanizmy obrany.

Publikácie:

PIRŠELOVÁ, Beáta - MISTRÍKOVÁ, Veronika - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Study on metal-triggered callose deposition in roots of maize and soybean. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Science*, 2012, vol. 67, no. 4, p. 698-705. (0.557 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0006-3088. Typ: ADDA

KONOTOP, Yevheniia - MÉSZÁROS, Patrik - SPIEB, Nadine - MISTRÍKOVÁ, Veronika - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - TARAN, Natalia - HAUPTVOGEL, Pavol - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Defense responses of soybean roots during exposure to cadmium, excess of nitrogen supply and combinations of these stressors. In *Molecular Biology Reports*, 2012, vol.39, no. 12, p. 10077-10087. (2.929 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0301-4851. Typ: ADCA

KONOTOP, Yevheniia - MÉSZÁROS, Patrik - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - BATSMANOVA, Lyudmyla - TARAN, Nataliya. Application of nitrogen nutrition for improving tolerance of soybean seedlings to cadmium. In *Environmental and Experimental Biology*, 2012, vol.10, p. 139-144. Typ: ADEB

MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Accumulation of beta-(1,3D)-glucan in roots exposed to heavy metals. In *Chemické listy*, 2012, vol.106, no. 9, p. 862. (0.529 - IF2011). (2012 - SCOPUS). ISSN 0009-2770. Typ: AEGA

MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - DOBROVICZKÁ, Terézia - KUNA, Roman - BOLEČEK, Peter - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. The influence of arsenic on activation of chitinases in soybean roots. In *Acta Physiologiae Plantarum: Plant functioning under environmental stress*, 2012, vol. 34, no. 6, p. 98. (1.639 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0137-5881. Typ: AEGA

DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MÉSZÁROS, Patrik – BOLEČEK, Peter. Effect of arsenic and cadmium ions on epidermis of soybean leaves. In *Acta Physiologiae Plantarum: Plant functioning under environmental stress*, 2012, vol. 34, no. 6, p. 89. (1.639 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0137-5881. Typ: AEGA

MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv iónov arzénu na dynamiku rastu koreňov sóje fazuľovej a zmeny v peroxidácii membránových lipidov. In *Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012*. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2012, p. 156-159. ISBN 978-80-213-2247-9. Typ: AEC

GOLOVATIUK, Yevgeniia - MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Intraspecies Variability of Soybean (*Glycine max* L.) Roots in Response to Heavy Metals. In *Heavy Metals in the Environment. Selected Papers from the ICHMET-15 Conference*. Series Progress in Environmental Science, Technology and

Management., p. 27-32. ISBN 978-94-90970-07-9. Typ: AFG

MÉSZÁROS, Patrik - KONOTOP, Jevheniia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Nadbytok dusíka ovplyvňuje reakciu koreňov sóje fazuľovej (*Glycine max L. cv. Ustya*) na ióny kadmia. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2012 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2012, s. 33. ISBN 978-80-970712-2-6. Typ: AFHB

GÁLUSOVÁ, Terézia - MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Úloha PR proteínov v obrane sóje fazuľovej proti ťažkým kovom. In Nové poznatky z genetiky a šľachtienia poľnohospodárskych rastlín. Zborník z 19. medzinárodnej vedeckej konferencie. : Piešťany, 6. 11. 2012. - Piešťany : Centum výskumu rastlinnej výroby Piešťany, 2012, s. 31-34. ISBN 978-80-89417-41-4. Typ: AFHA

GÁLUSOVÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. The effect of cadmium on epidermis of leaves of two soybean varieties. In HUDEC, Michal - BARCÍKOVÁ, Eva - UHRINOVÁ, Eva. Scientia iuvenis: Book of Scientific Papers. - Nitra : UKF, 2012, p. 39-46. ISBN 978-80-558-0120-9. Typ: AFHA

DOBROVICZSKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - BOLEČEK, P. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv kadmia na pokožku listov sóje fazuľovej. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2012 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2012, s. 7. ISBN 978-80-970712-2-6. Typ: AFHB

GÁLUSOVÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - BOLEČEK, P. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Comparison of the plant responses of two soybean varieties to cadmium ions. In Bulletin České společnosti experimentální biologie rostlin a Fyziologické sekce Slovenské botanické společnosti. - Praha, 2012, 2012, roč. 12, č. 1, s. 94. ISSN 1213-6670. Typ: AFG

DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Senzitivita vybraných odrôd sóje fazuľovej na ióny kadmia a arzenu. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2012, p. 111-114. ISBN 978-80-213-2247-9. Typ: AEC

POLÓNIOVÁ, Zuzana - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Preparation of plant transformation vector containing „self excision” Cre/loxP system. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2012, vol.1, no.4. ISSN 1338-5178. Typ: ADFB

POLÓNIOVÁ, Zuzana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Feasibility of the pollen and seed specific Arabidopsis promoter in Cre/loxP „self-excision” strategy focused on selectable marker gene elimination. In The student scientific conference on biotechnology & biomedicine : 12 - 13 April 2012. - Brno : Masaryk University, p. 82. ISBN 978-80-210-5811-8. Typ: AFG

##### **5.) 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: 6364 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu sme skúmali schopnosť tuberkúl zázrazovca konáristého v rôznom štádiu vývinu, ako aj ich častí, pripojiť svoje štruktúry na korene hostiteľských rastlín. Pre testovanie sme použili rajčiaky. Tuberkuly, ktoré sa vyvíjali v in vitro podmienkach, preukázali schopnosť pripojenia, ako aj následného vývinu podzemných a aj nadzemných výhonkov. Pre kultiváciu v in vitro podmienkach sa najlepšie osvedčilo B5 médium s pridanými rastovými látkami NAA, IAA a BAP. Uskutočnili sme aj prvé transformačné experimenty pomocou *Agrobacterium* spp.

Publikácie:

KOLTAI, Hinanit - MATÚŠOVÁ, Radoslava - KAPULNIK, Yoram. Strigolactones in Root Exudates as a Signal in Symbiotic and Parasitic Interactions. In Secretions and Exudates in Biological Systems. - Berlín : Springer Berlin Heidelberg, 2012, p.49-73. ISBN 978-3-642-23047-9. Typ: ABC

**6.) Tvorba éterických olejov a silíc v kultúre in vitro pri mäte priepornej a proteomická analýza kultúr** (*Volatile oil production in in vitro cultures of peppermint and the proteomics analyses of cultures*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Anna Preťová  
**Trvanie projektu:** 2.1.2012 / 31.12.2014  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0075/12  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA: 5390 €

Dosiahnuté výsledky:

Založili sme in vitro kultúry dvoch kultivarov mäty a dosiahli sme multiplikáciu výhonov. Najvyšší počet výhonov (až 25,18 výhonov na jeden explantát) sme dosiahli na MS médiu s prídavkom BAP (0.5 mg/l). Pri kultivare *Mentha x piperita* PO\_MENTH\_PIP 1 sa pri analýze silíc ukázalo, že v kultúre in vitro je dominantnou zložkou silíc v sušine takto dopestovaných rastlín pulegón (v biosyntéze predchádza mentonu a mentolu). Obsah pulegonu činil až 81,12%. Pomerne značný bol aj obsah piperiton oxidu (62,13%). Obsah menthofuranu činil 30,92% a obsah mentholu 38,1%.

Publikácie:

JAMNICKÁ, Zuzana - OBERT, Bohuš - JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna. Growth and monoterpene production in shoot cultures of peppermint (*Mentha x piperita* L.) in vitro conditions. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 139. ISBN 978-80-552-0855-8. Typ: AFHA

## 7.) 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: 7721 €

### Dosiahnuté výsledky:

Pri kultúrach borovice čiernej sme sledovali aktivitu chitinázy v 11 líniiach a vysokým (L14, L68, L69, L71, L73, E325, E263, E266, E323, E324, E326) a 6 líniiach s nízkym embryogénnym potenciálom (E235, E321, E327, E329, L72 and L74). V týchto pletivách sme zistili minimálne 9 izoform chitinázy s rôznou molekulárnou hmotnosťou v rozmedzi od 16 do 89,6 kDa. Porovnanie chitinázových profilov v jednotlivých líniiach ukázalo, že prítomnosť, resp. neprítomnosť daného bielkovinového profilu nekoreluje preukazne s vyšším/nížším embryogénnym potenciálom danej línie.

V prípade hybridov jedlí sme aktivitu chitinázy v izolovaných frakciách extracelulárnych bielkovín sledovali v 6 líniiach (AC1, AC2, AC4, AC13, AC78, AN72) s vysokým a jednej (AC79) s nízkym embryogénnym potenciálom. SDS-PAGE analýzy aj v tomto prípade potvrdili prítomnosť minimálne 9 izoform v líniiach s vysokým embryogénnym potenciálom, kým v línii s nízkym potenciálom chitinázové izoformy o veľkosti ~40 kDa a ~36,5 kDa chýbali. Tieto výsledky naznačujú koreláciu medzi prítomnosťou určitých izoform chitinázy a stupňom embryogénneho potenciálu príslušnej línie hybridných jedlí.

Pokračovali sme v optimalizácii kultivačných médií a in vitro kultivácii, ako aj dlhodobého udržiavania selektovaných línii kryokonzerváciou metódou pomalého zmrazovania.

### Publikácie:

CÁRACH, Martin - SALAJ, Terézia. The importance of in vitro cultures to study the effects of cadmium ions. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 119. ISBN 978-80-552-0855-8. Typ: AFHA

CÁRACH, Martin - SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Effect of cadmium on somatic embryogenesis of hybrid fir types in in vitro conditions. In PANNONIAN PLANT BIOTECHNOLOGY WORKSHOPS: ADVANCES IN PLANT BREEDING AND PLANT BIOTECHNOLOGY IN CENTRAL EUROPE : 4 - 6 JUN 2012. - Debrecen : University of

Debrecen, Centre of Agricultural Sciences, p.28-29.Typ: AFG

CÁRACH, Martin - SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Somatická embryogenéza ihličnatých drevín a aspekty účinkov iónov ťažkých kovov. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2012, p. 107-110. ISBN 978-80-213-2247-9.Typ: AEC

FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. Chitinases and glucanases in the process of somatic embryogenesis of *Pinus nigra* Arn. and hybrid firs. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 120. ISBN 978-80-552-0855-8.Typ: AFHA

SALAJ, Terézia - FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis: methods for vegetative reproduction of conifers. In Dendrological Days in Mlyňany Arboretum SAS 2012 : Recent results from woody plants research and application. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2012, p. 70. ISBN 978-80-971113-0-4.Typ: AFHA

SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Structural aspects of hybrid firs somatic embryos during cryopreservation procedure. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2012, p. 185-188. ISBN 978-80-213-2247-9.Typ: AEC

SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, B. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Suitability of cryopreservation for the long-term storage of conifer embryogenic tissues. In Integrating vegetative propagation, biotechnologies and genetic improvement for tree production and sustainable forest management : 2nd International Conference of the IUFRO WORKING PARTY 2.09.02, June 25-28, 2012 Brno. - Brno : Mendel University in Brno, p. 98.Typ: AFG

SALAJ, Terézia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. Evaluation of somatic embryogenesis of *Pinus nigra* and *Abies* hybrids. In PANNONIAN PLANT BIOTECHNOLOGY WORKSHOPS: ADVANCES IN PLANT BREEDING AND PLANT BIOTECHNOLOGY IN CENTRAL EUROPE : 4 - 6 JUN 2012. - Debrecen : University of Debrecen, Centre of Agricultural Sciences, p. 56-57.Typ: AFG

SALAJ, Terézia - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. Plant cryopreservation – the method of choice for the long-term storage of plant cells tissues and organs. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p.136. ISBN 978-80-552-0855-8.Typ: AFHA

## **Programy: APVV**

**8.) Fosfoproteomická analýza zrelých semien sóje pestovanej v rádioaktívnom a kontrolnom poličku 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: 917 €

Dosiahnuté výsledky:

RNDr. Michal Berčák navštívil pracovisko v Portugalsku v máji 2012 (1.-31.5.2012) a Mgr. Daša Gáabrišová v termíne 10.8. – 9.9. 2012. Počas týchto pobytov, proteíny zo semien piatej generácie sóje, pestovanej v Černobyľskej oblasti, boli analyzované pomocou proteínovej dvoj-rozmernej elektroforézy a vyfarbené pomocou ProQ Diamond, ktorá špecificky deteguje fosforylované proteíny. Gély sme následne analyzovali na našom pracovisku a vyrezané proteínové škvrny identifikovali pomocou metód hmotnostnej spektrometrie za účelom identifikácie miest proteínovej fosforylácie. V súčasnosti dáta spracovávame bioinformatickými metódami. Z Portugalskej strany Carla Pinheiro, PhD navštívila naše pracovisko 6.-9. Augusta 2012.

**9.) Výskum adaptácie rastlín v rádioaktívnej Černobyľskej oblasti a ich možné využitie**  
(*Understanding of plant adaptation in the radioactive Chernobyl area*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Hajduch  
**Trvanie projektu:** 1.7.2012 / 31.12.2015  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-0740-11  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 4 - Slovensko: 4  
**Čerpané financie:** APVV: 22534 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v analýzach tretej až piatej generácie rastlín sóje a ľanu. Zároveň sme vysadili na pokusných Černobyľských poličkách repku olejnú, kukuricu, pšenicu, jačmeň, ako aj sóju a ľan. Zamerali sme sa taktiež na spresnenie metodiky analýzy proteínových post-ranslačných modifikácií, AFPL analýzy a analýzy FAD génov. Za účelom sprístupnenia získaných výsledkov odbornej a laickej verejnosti sme vytvorili web stránku „Seed in Chernobyl“ (<http://www.chernobylproteomics.sav.sk>). Databáza poskytuje užitočný zdroj informácií ohľadom odpovede rastlinného proteómu na permanentne zvýšenú úroveň ionizujúceho žiarenia.

Publikácie:

KLUBICOVÁ, Katarína - VESEL, Martin - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Seeds in Chernobyl: the database on proteome response on radioactive environment. In *Frontiers in Plant Science*, 2012, vol.3, article 231, p.1-3. Typ: ADEB

**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: 14005 €

Dosiahnuté výsledky:

Rastliny *Triticum aestivum* boli študované na akumuláciu glukanáz a chitináz počas stresu chladom, patogenézy ako aj kombinácii týchto stresorov. Výsledky boli zhrnuté do formy rukopisu zaslaného na posudzovanie do časopisu *Biologia*. Spracované boli aj literárne údaje o úlohe kalózy v rastlinách (vrátane *Triticale*), ktoré boli vo forme rukopisu zaslané na posudzovanie a následne akceptované pre publikáciu v karentovanom časopise. Realizovali sme experimenty zamerané na vplyv sucha na rastliny pšenice; získané výsledky sa priebežne analyzujú.

Publikácie:

PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó: Callose: the plant cell wall polysaccharide with multiple biological functions. *Acta Physiologiae Plantarum* (DOI 10.1007/s11738-012-1103-y).

BAUER, Miroslav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta. Glukanázy a chitinázy v rastlinných biotechnológiách. Nitra : Fakulta prírodných vied UKF, 2012. 146s. ISBN 978-80-558-0199-5. Typ: AAB

HAUPTVOGEL, Pavel - BRESTIČ, Marián - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - ŠVEC, Miroslav. Biological diversity of wheat, improvement for adaptability under global change and use in organic agriculture (BIOFARM) - A Slovak project on the impact of climatic changes on wheat genetic resources. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 75. ISBN 978-80-552-0855-8. Typ: AFHA

**Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj**

**11.) 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** 0

**inštitúcií:**

**Čerpané financie:** ASFEU: 248597 €

Dosiahnuté výsledky:

Realizovali sme experimenty zamerané na štúdium efektu environmentálnych stresov na rastlinné genetické zdroje. Zároveň sme začali so skriningami tolerance odrôd pšenice z génovej banky (CVRV Piešťany) na akumuláciu schopnosť pre ióny kadmia.

Analyzovala sa tiež genetická štruktúra vybraných populácií borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.), borovice horskej (*P. mugo* Turra), borovice čiernej (*P. nigra* Arn.) a borovice vejmutovej (*P. cembra* L.) na území SR s ohľadom na variabilitu segmentu chloroplastovej DNA rps 7. Reštrikčné profily získané štiepením PCR produktov uvedeného segmentu reštrikčnými endonukleázami Vsp I, Hae III, Rps I a Cla I boli výrazne odlišné pri všetkých štyroch analyzovaných druhoch. Na populačnej úrovni sa najviac odlišovala populácia *P. sylvestris* v Malackách, zatiaľ čo populácie uvedeného druhu zo Sp. Podhradia, Tatranskej Štrby a Medzilaboriec zaujímali spoločnú pozíciu na odvodenom dendrograme. Relatívne nízky stupeň genetickej diferenciácie bol charakteristický aj pre populácie *P. mugo* z Popradského Plesa a Štrbského Plesa.

Publikácie:

KONOTOP, Yevheniia - MÉSZÁROS, Patrik - SPIEB, Nadine - MISTRÍKOVÁ, Veronika - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - TARAN, Natalia - HAUPTVOGEL, Pavol - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Defense responses of soybean roots during exposure to cadmium, excess of nitrogen supply and combinations of these stressors. In *Molecular Biology Reports*, 2012, vol.39, no. 12, p. 10077-10087. (2.929 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0301-4851. Typ: ADCA

PIRŠELOVÁ, Beáta - MISTRÍKOVÁ, Veronika - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Study on metal-triggered callose deposition in roots of maize and soybean. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Science*, 2012, vol. 67, no. 4, p. 698-705. (0.557 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0006-3088. Typ: ADD

DUBNICKÝ, P. Rastlinné transformačné konštrukty, ich stabilita v *Agrobacterium tumefaciens* a transformácia rastlín. Diplomová práca. SPU Nitra 2012, 55s.

HLOZÁKOVÁ, T. Genetická transformácia kapusty repkovej pravej pomocou *Agrobacterium tumefaciens*. Zborník z X. vedeckej konferencie študentov I. a II. stupňa vysokoškolského štúdia: SOU Nitra, 2012, s. 60 Typ: AFHB

**Programy: Iné projekty**

**12.) 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:**

Dosiahnuté výsledky:

V súlade s cieľom projektu, ktorým bolo informovať širokú verejnosť 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, sme na regionálne pracoviská Poľnohospodárskej a potravinárskej komory, Slovenskej lesníckej spoločnosti a Pôdohospodárskej platobnej agentúry, distribuovali publikáciu "Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva".

**13.) 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:** PPA: 53115 €

Dosiahnuté výsledky:

Pred súčasnou poľnohospodárskou výrobou stojí veľká výzva v podobe prípravy dostatku kvalitnej potravy rastlinného i živočíšneho pôvodu pre stále rastúcu populáciu ľudí, Slovensko nevynímajúc. Okrem toho, sa bude musieť poľnohospodárska výroba vyrovnávať aj s klimatickými zmenami prichádzajúcimi vo forme vyššej teploty a sucha. S týmito zmenami prostredia samozrejme súvisí aj šírenie nových škodcov a nových hubových i vírusových ochorení rastlín.

Biotechnologické prístupy dnes predstavujú moderné prostriedky pre želanú úpravu vlastností rastlín. Zlepšovanie plodín využitím rastlinných biotechnológií sa javí ako jediná reálna alternatíva pre budúcnosť a je aj veľmi efektívna z ekonomického hľadiska, keďže rastliny s novými vlastnosťami sú vlastne výrobkom s vysokou pridanou hodnotou.

Hlavným cieľom projektu bolo rozšíriť rámec vzdelávacích a informačných aktivít pre poľnohospodárov na Slovensku formou prednášok a vydaním jedinečnej publikácie:

„Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota)“ a tak dostupnou formou šíriť poznatky 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 a aj prekonať predvídané klimatické zmeny (sucho, zvýšenú teplotu a pod.). Táto vzdelávacia aktivita významne posilnila prenos výsledkov z vedeckých laboratórií do každodennej praxe moderného poľnohospodára. Okrem toho, poukázala na skutočnosť, že dnes veda už disponuje nástrojmi pre prípravu tzv. rastlín na mieru („rastliny pre budúcnosť“). Seminára a publikácia, (ktorá bola distribuovaná pre účastníkov seminárov, na Poľnohospodárske komory a do knižníc), pomôže poľnohospodársku prax priblížiť k využívaniu nových poznatkov a techník pre zvýšenie kvality a výnosov rastlín pre výživu, pre krmivo, pre výnos rôznych obsahových látok ako aj vakcín pre modernú medicínu.

## Príloha C

### Publikačná činnosť organizácie (zoradená podľa kategórií)

#### AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- AAB01 BAUER, Miroslav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta. Glukanázy a chitinázy v rastlinných biotechnológiách. Nitra : Fakulta prírodných vied UKF, 2012. 146s. ISBN 978-80-558-0199-5.

#### ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 KOLTAI, Hinanit - MATUŠOVÁ, Radoslava - KAPULNIK, Yoram. Strigolactones in Root Exudates as a Signal in Symbiotic and Parasitic Interactions. In Secretions and Exudates in Biological Systems. - Berlín : Springer Berlin Heidelberg, 2012, p.49-73. ISBN 978-3-642-23047-9.

#### ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 BLEHO, Juraj - OBERT, Bohuš - TAKÁČ, Tomáš - PETROVSKÁ, Beáta - HEYM, Claudia - MENZEL, Diedrik - ŠAMAJ, Jozef. ER disruption and GFP degradation during non-regenerable transformation of flax with Agrobacterium tumefaciens. In Protoplasma, 2012, vol. 249, no. 1, p. 53-63. (1.922 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0033-183X.
- ADCA02 CHEN, T. - WANG, X.H. - VON WANGENHEIM, D. - ZHENG, M.Z. - ŠAMAJ, Jozef - JI, W.Q. - LIN, J.X. Probing and tracking organelles in living plant cells. In Protoplasma, 2012, vol. 249, no. 2, p. 157-167. (1.922 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0033-183X.
- ADCA03 KLUBICOVÁ, Katarína - DACHNENKO, M. - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEREZHNA, V.V. - UVÁČKOVÁ, Ľubica - RASHYDOV, N.M. - HAJDUCH, Martin. Soybeans grown in the Chernobyl area produce fertile seeds that have increased heavy metal resistance and modified. In PLoS ONE, 2012, vol. 10, p.e 48169. (4.092 - IF2011). ISSN 1932-6203.
- ADCA04 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.
- ADCA05 KONOTOP, Yevheniia - MÉSZÁROS, Patrik - SPIEB, Nadine - MISTRÍKOVÁ, Veronika - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - TARAN, Natalia - HAUPTVOGEL, Pavol - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Defense responses of soybean roots during exposure to cadmium, excess of nitrogen supply and combinations of these stressors. In Molecular Biology Reports, 2012, vol.39, no. 12, p. 10077-10087. (2.929 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0301-4851.
- ADCA06 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Terézia - ČAMEK, Vladimír - GALGÓCI, Martin - MAŇKA, Peter - BOLEČEK, P. - KUNA, R. - KOBLIHA, J. Crossability relationships between Noble, Manchurian and Caucasian firs. In Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica, 2012, vol. 54, no.2, p. 1-4. (0.565 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0001-5296.
- ADCA07 MA, Li - XIEB, Lijun - LINC, Guimei - JIANGA, Shuang - CHENA, Houbin - LI, Huaping - TAKÁČ, Tomáš - ŠAMAJ, Jozef - XUA, Chunxiang. Histological

- changes and differences in activities of some antioxidant enzymes and hydrogen peroxide content during somatic embryogenesis of *Musa AAA* cv. Yueyoukang 1. In *Scientia Horticulturae*, 2012, vol.144, p. 87-92. (1.527 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0304-4238.
- ADCA08 NANJO, Y. - ŠKULTÉTY, Ľudovít - UVÁČKOVÁ, Ľubica - KLUBICOVÁ, Katarína - HAJDUCH, Martin - KOMATSU, S. Mass spectrometry-based analysis of proteomic changes in the root tips of flooded soybean seedlings. In *Journal of Proteome Research*, 2012, vol. 11, no.1, p. 372 - 385. (5.113 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1535-3893.
- ADCA09 NEDĚLA, V. - HŘÍB, J. - VOOKOVÁ, Božena. Imaging of early conifer embryogenic tissues with the environmental scanning electron microscope. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2012, vol.56, no.3, p. 595-598. (1.974 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0006-3134.
- ADCA10 QUESADA, Victor - SARMIENTO-MAÑUS, Raquel - GONZÁLEZ-BAYÓN, Rebeca - HRICOVÁ, Andrea - PÉREZ-MARCOS, Rubén - GRACIA-MATINEZ, Eva - MEDINA-RUIZ, Laura - LEYVA-DIAZ, Eduardo - PONCE, Maria Rosa - MICOL, José Luis. Arabidopsis RUGOSA2 encodes an mTERF family member required for mitochondrion, chloroplast and leaf development. In *Plant Journal*, 2011, vol. 68, no. 4, p. 738-753. (6.948 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0960-7412.
- ADCA11 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SWENNEN, Rony - PANIS, Bart - SALAJ, Ján. Long-term maintenance of *Pinus nigra* embryogenic cultures through cryopreservation. In *Acta Physiologiae Plantarum*, 2012, vol. 34, no. 1, p.227-233. (1.639 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0137-5881.
- ADCA12 SPIESS, N. - OUFIR, M. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - STIERSCHNEIDER, M. - KOPECKY, D. - HOMOLKA, A. - BURG, K. - FLUCH, S. - HAUSMAN, J.F. - WILHELM, E. Ecophysiological and transcriptomic responses of oak (*Quercus robur*) to long-term drought exposure and rewatering. In *Environmental and Experimental Botany*, 2012, vol. 77, p. 117-126. (2.985 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0098-8472.
- ADCA13 SKULTÉTY, LUDOVIT - HAJDUCH, MARTIN - FLORES-RAMIREZ, GABRIELA - MIERNYK, JÁN - CIAMPOR, FEDOR - TOMAN, RUDOLF - SEKEYOVA, ZUZANA. Proteomic comparison of virulent phase I and avirulent phase II of *Coxiella burnetii*, the causative agent of fever Q. In *Journal of Proteomics*, 2011, vol. 74, no. 10, p. 1974-1984. (4.878 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1874-3919.
- ADCA14 UVÁČKOVÁ, Ľubica - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEKEŠOVÁ, Slávka - MCCLAIN, S. - HAJDUCH, Martin. The MS E- proteomic analysis of gliadins and glutenins in wheat grain identifies and quantifies proteins associated with celiac disease and bakers asthma. In *Journal of Proteomics*, 2012, vol., no., p., 2012 Dec 23. [Epub ahead of print]. (4.878 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1874-3919.
- ADCA15 UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - BOEHM, Nils - 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. In *Journal of Proteomics*, 2012, vol.75, no.6, p. 1886-1894. (4.878 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1874-3919.
- ADCA16 VOOKOVÁ, Božena - HŘÍB, J. - ADAMEC, V. Testing of Algerian fir zygotic and somatic embryos on defence reactions in vitro. In *Plant Soil and Environment*, 2012, vol. 58, no. 2, p. 84-90. (1.078 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1214-1178.

**ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADCB01 RUŽIČ, Djurdjina - VUJOVIĆ, Tatjana - CEROVIĆ, Radosav - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of highbush blueberry ( *Vaccinium corymbosum* L. ). In Acta Horticulturae 926, Proc. XXVIIIth IHC - International Berry Symposium, 2012, vol.1, p. 265-272. ISSN 0567-7572.

#### **ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných**

- ADDA01 PIRŠELOVÁ, Beáta - MISTRÍKOVÁ, Veronika - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Study on metal-triggered callose deposition in roots of maize and soybean. In Biologia, 2012, vol. 67, no. 4, p. 698-705. (0.557 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0006-3088.

#### **ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADEB01 KLUBICOVÁ, Katarína - VESEL, Martin - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Seeds in Chernobyl: the database on proteome response on radioactive environment. In Frontiers in Plant Science, 2012, vol.3, article 231, p.1-3.
- ADEB02 KONOTOP, Yevheniia - MÉSZÁROS, Patrik - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - BATSMANOVA, Lyudmyla - TARAN, Nataliya. Application of nitrogen nutrition for improving tolerance of soybean seedlings to cadmium. In Environmental and Experimental Biology, 2012, vol.10, p. 139-144.
- ADEB03 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - ČAMEK, Vladimír - MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - BRANÁ, Martina - BOLEČEK, P. - ČELKOVÁ, Martina. Molecular diagnosis of *Pinus Uncinata* growing in Arboretum Mlyňany. In Acta Pruhoniciana, 2012, no. 102, p. 83-85. ISSN 0374-5651.
- ADEB04 RUŽIČ, Djurdjina - VUJOVIĆ, Tatjana - LIBIAKOVÁ, Gabriela - CEROVIĆ, Radoslav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of highbush blueberry ( *Vaccinium corymbosum* L. ). In Journal of Berry Research, 2012, vol.2, no.2, p. 97-103. ISSN 1878-5093.

#### **ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADFB01 JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Somatic embryogenesis and plant regeneration from immature embryo induced callus of maize (*Zea mays* L.). In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2012, vol.1, no.4, p.478-487. ISSN 1338-5178.
- ADFB02 KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - HRICOVÁ, Andrea. Changes of protein profiles in amaranth mutant lines. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, february Special issue 1, 2012, p. 1129-1135. ISSN 1338-5178.
- ADFB03 MICHALKO, Jaroslav - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Study on the role of glucanases in digestion of carnivorous plant *Drosera rotundifolia* L. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2012, february Special issue:1, p. 671-678. ISSN 1338-5178.
- ADFB04 POLÓNIOVÁ, Zuzana - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Preparation of plant transformation vector containing „self excision” Cre/loxP system. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2012, vol.1, no.4. ISSN 1338-5178.

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

- AEC01 CÁRACH, Martin - SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Somatická embryogenéza ihličnatých drevín a aspekty účinkov iónov ťažkých kovov. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2012, p. 107-110. ISBN 978-80-213-2247-9.
- AEC02 DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Senzitivita vybraných odrôd sóje fazuľovej na ióny kadmia a arzenu. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2012, p. 111-114. ISBN 978-80-213-2247-9.
- AEC03 MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv iónov arzenu na dynamiku rastu koreňov sóje fazuľovej a zmeny v peroxidácii membránových lipidov. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2012, p. 156-159. ISBN 978-80-213-2247-9.
- AEC04 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Structural aspects of hybrid firs somatic embryos during cryopreservation procedure. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2012. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2012, p. 185-188. ISBN 978-80-213-2247-9.

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

- AEGA01 DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MÉSZÁROS, Patrik - BOLEČEK, Peter. Effect of arsenic and cadmium ions on epidermis of soybean leaves. In Acta Physiologiae Plantarum: Plant functioning under environmental stress, 2012, vol. 34, suppl 1, p. S 89. (1.639 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0137-5881.
- AEGA02 MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - DOBROVICZKÁ, Terézia - KUNA, Roman - BOLEČEK, Peter - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. The influence of arsenic on activation of chitinases in soybean roots. In Acta Physiologiae Plantarum: Plant functioning under environmental stress, 2012, vol. 34, suppl 1, p. S 98. (1.639 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0137-5881.
- AEGA03 MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Accumulation of  $\beta$ - (1,3D)-glucan in roots exposed to heavy metals. In Chemické listy, 2012, vol.106, no. 9, p. 862. (0.529 - IF2011). (2012 - SCOPUS). ISSN 0009-2770.

#### **AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií**

- AFG01 CÁRACH, Martin - SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Effect of cadmium on somatic embryogenesis of hybrid firs types in in vitro conditions. In PANNONIAN PLANT BIOTECHNOLOGY WORKSHOPS: ADVANCES IN PLANT BREEDING AND PLANT BIOTECHNOLOGY IN CENTRAL EUROPE : 4 - 6 JUN 2012. - Debrecen : University of Debrecen, Centre of Agricultural Sciences, p.28-29.
- AFG02 DUBAS, Eva - MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Transformation of mmicrospores and microspore-derived embryos of oilseed rape (Brassica napus L.). In 31Th Scientific Conference Rosliny Oleiste Oilseed Crops : 17-18 apríl 2012. - Poznan : IHAR – Institut Hodiwli i Aklimatizacji Roslin

- Panstwowy Instytut Badawczy, p. 3-4.
- AFG03 FEJER, J. - HRICOVÁ, Andrea - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Mutation breeding of amaranth (*Amaranthus cruentus* L., *Amaranthaceae*). In 5th International Symposium Breeding Research on Medicinal and Aromatic Plant : 18 - 20, June 2012. - Vienna : University of Veterinary Medicine, p. 65.
- AFG04 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - LATEČKOVÁ, Miroslava. Clonal propagation and genetic improvement of selected small fruit species through biotechnology approaches. In A New Approach of the Academic Research in Biology. - Institute of Biology Bucharest, 2012, p. 32-33. ISBN 978-973-558-655-3.
- AFG05 GÁLUSOVÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - BOLEČEK, P. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Comparison of the plant responses of two soybean varieties to cadmium ions. In Bulletin České společnosti experimentální biologie rostlin a Fyziologické sekce Slovenské botanické společnosti. - Praha, 2012, 2012, roč. 12, č. 1, s. 94. ISSN 1213-6670.
- AFG06 GOLOVATIUK, Yevgeniia - MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Intraspecies Variability of Soybean (*Glycine max* L.) Roots in Response to Heavy Metals. In Heavy Metals in the Environment. Selected Papers from the ICHMET-15 Conference. Series Progress in Environmental Science, Technology and Management., p. 27-32. ISBN 978-94-90970-07-9.
- AFG07 HRICOVÁ, Andrea - KEČKEŠOVÁ, Monika - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GÁLOVÁ, Zdenka. Effect of radiation mutagenesis on some qualitative and quantitative traits in amaranth putative mutant lines. In PANNONIAN PLANT BIOTECHNOLOGY WORKSHOPS: ADVANCES IN PLANT BREEDING AND PLANT BIOTECHNOLOGY IN CENTRAL EUROPE : 4 - 6 JUN 2012. - Debrecen : University of Debrecen, Centre of Agricultural Sciences, p. 37-39.
- AFG08 HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - KEČKEŠOVÁ, Monika - SUHAJ, Milan. Boosted nutritional value of amaranth seeds after irradiation. In Plant Growth, Nutrition & Environment Interactions : international Conference, February 18-21, 2012 Vienna. - Vienna, 2012, p. 72.
- AFG09 LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - GAJDOŠOVÁ, Alena. Agrobacterium-mediated transformation of *Rubus fruticosus* L. In The Student Scientific Conference on Biotechnology & Biomedicine. - Brno : Masarykova univerzita, 2012, p. 130. ISBN 978-80-210-5811-8.
- AFG10 MARIYCHUK, Ruslan - FEJER, Jozef - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - HRICOVÁ, Andrea. Amaranth as a crop for use on the phytoremediation. In 3rd International Joint Conference on Environmental and Light Industry Technologies : 21 - 22 November 2012. - Budapest : Óbuda University, p. 41.
- AFG11 MICHÁLKO, Jaroslav - SOCHA, Peter - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. The medicinal plant sundew (*Dresera rotundifolia* L.) accumulates glucanases during digestion. In Plant Natural Product: From Science to Bioproducts : 26-28 September 2012. - Cluj-Napoca : University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Institute of Life Sciences, p. 42.
- AFG12 MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Accumulation of  $\beta$ - (1,3D)-glucan in roots exposed to heavy metals. In Proceedings of the 8th International Conference on Polysaccharides- Glycoscience 2012 : 28-30 november 2012. - Praha, p. 108-110. ISBN 978-80-86238-28-9.
- AFG13 NEDĚLA, V. - HŘIB, J. - VOOKOVÁ, Božena - RUNŠTUK, J. - SVIDENSKÁ, S. Native state of extracellular matrix of early conifer embryogenic tissues imaged by environmental scanning electron microscope. In Integrating vegetative propagation,



- biotechnologies and genetic improvement for tree production and sustainable forest management : 2nd International Conference of the IUFRO WORKING PARTY 2.09.02, June 25-28, 2012 Brno. - Brno : Mendel University in Brno, p. 38.
- AFG14 POLÓNIOVÁ, Zuzana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Feasibility of the pollen and seed specific Arabidopsis promoter in Cre/loxP „self-excision” strategy focused on selectable marker gene elimination. In The student scientific conference on biotechnology & biomedicine : 12 - 13 April 2012. - Brno : Masaryk University, p. 82. ISBN 978-80-210-5811-8.
- AFG15 SALAJ, Terézia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. Evaluation of somatic embryogenesis of Pinus nigra and Abies hybrids. In PANNONIAN PLANT BIOTECHNOLOGY WORKSHOPS: ADVANCES IN PLANT BREEDING AND PLANT BIOTECHNOLOGY IN CENTRAL EUROPE : 4 - 6 JUN 2012. - Debrecen : University of Debrecen, Centre of Agricultural Sciences, p. 56-57.
- AFG16 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, B. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Suitability of cryopreservation for the long-term storage of conifer embryogenic tissues. In Integrating vegetative propagation, biotechnologies and genetic improvement for tree production and sustainable forest management : 2nd International Conference of the IUFRO WORKING PARTY 2.09.02, June 25-28, 2012 Brno. - Brno : Mendel University in Brno, p. 98.
- AFG17 TAKÁČ, Tomáš - UVÁČKOVÁ, Ľubica - BOEHM, N. - ŠAMAJ, Jozef. Proteomic and biochemical analysis of maize anthers after cold pretreatment and induction of androgenesis. In 6th central and eastern european proteomic conference : 14-17th October, 2012. - Budapest, p. 91.

#### **AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferencií poriadaných v SR**

- AFHA01 BRANÁ, Martina - LIBANTOVÁ, Jana - ČELKOVÁ, Martina - KORMUŤÁK, Andrej. Searching for species-specific mitochondrial markers of Pinus sylvestris L. and Pinus mugo Turra using nad3-2 primer. In 13th International Scientific Conference of PhD. Students, Young Scientists and Pedagogues : Book of Abstracts. - Nitra : Constantine the Philosopher University, 2012, p.21-26. ISBN 978-80-558-0108-7.
- AFHA02 CÁRACH, Martin - SALAJ, Terézia. The importance of in vitro cultures to study the effects of cadmium ions. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future” and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology” : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 119. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA03 ČELKOVÁ, Martina - KORMUŤÁK, Andrej - BRANÁ, Martina. Restriction analysis of chloroplast DNA in native species of pines. In 13th International Scientific Conference of PhD. Students, Young Scientists and Pedagogues : Book of Abstracts. - Nitra : Constantine the Philosopher University, 2012, p. 33-38. ISBN 978-80-558-0108-7.
- AFHA04 ĎURECHOVÁ, Dominika - LIBANTOVÁ, Jana. Príprava vektorového konštruktu na charakterizáciu promotora chitinázy izolovaného z rosičky okrúhlostej. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. Zborník z 19. medzinárodnej vedeckej konferencie. : Piešťany, 6. 11. 2012. - Piešťany : Centum výskumu rastlinnej výroby Piešťany, 2012, s. 65-66. ISBN 978-80-89417-41-4.
- AFHA05 FEJÉR, Jozef - HRICOVÁ, Andrea - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Mutation breeding of amaranth (Amaranthus cruentus L. - experiment results from locality Prešov. In Neglected and Under-utilized Species Research in 21st Century : 6th International Conference of the European Amaranth Association,

- October 21 - 24, 2012. - Nitra : UGBR SAV, p. 33. ISBN 978-80-970662-1-5.
- AFHA06 FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. Chitinases and glucanases in the process of somatic embryogenesis of *Pinus nigra* Arn. and hybrid firs. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 120. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA07 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LATEČKOVÁ, Miroslava. Biotechnological methods in mass propagation of selected berry species. In Dendrological Days in Mlyňany Arboretum SAS 2012 : Recent results from woody plants research and application. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2012, p.33. ISBN 978-80-971113-0-4.
- AFHA08 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - RUZIČ, Djina - CEROVIČ, Radoslav - LATEČKOVÁ, Miroslava. Micropropagation and adventitious regeneration of *Rubus* spp. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 121. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA09 GALGÓCI, Martin - MAŇKA, Peter - KORMUŤÁK, Andrej - ČAMEK, Vladimír - GÖMÖRY, Dušan. Differentiation of selected interspecific fir hybrids (*Abies* sp.) according to the length of primary branches and number of secondary branches. In Dendrological Days in Mlyňany Arboretum SAS 2012 : Recent results from woody plants research and application. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2012, p.35. ISBN 978-80-971113-0-4.
- AFHA10 GÁLUSOVÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. The effect of cadmium on epidermis of leaves of two soybean varieties. In HUDEC, Michal - BARCÍKOVÁ, Eva - UHRINOVÁ, Eva. Scientia iuvenis: Book of Scientific Papers. - Nitra : UKF, 2012, p. 39-46. ISBN 978-80-558-0120-9.
- AFHA11 GÁLUSOVÁ, Terézia - MÉSZÁROS, Patrik - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Úloha PR proteínov v obrane sóje fazuľovej proti ťažkým kovom. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. Zborník z 19. medzinárodnej vedeckej konferencie. : Piešťany, 6. 11. 2012. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany, 2012, s. 31-34. ISBN 978-80-89417-41-4.
- AFHA12 HAUPTVOGEL, Pavel - BRESTIČ, Marián - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - ŠVEC, Miroslav. Biological diversity of wheat, improvement for adaptability under global change and use in organic agriculture (BIOFARM) - A Slovak project on the impact of climatic changes on wheat genetic resources. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 75. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA13 HRICOVÁ, Andrea - FEJÉR, Jozef - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Adding value to amaranth through the use radiation mutagenesis. In Neglected and Under-utilized Species Research in 21st Century : 6th International Conference of the European Amaranth Association, October 21 - 24, 2012. - Nitra : UGBR SAV, p. 15. ISBN 978-80-970662-1-5.
- AFHA14 HRICOVÁ, Andrea - KEČKEŠOVÁ, Monika - GAJDOŠOVÁ, Alena. Development of valuable and high yielding amaranth through induced mutagenesis. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p.

66. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA15 HRICOVÁ, Andrea - KEČKEŠOVÁ, Monika - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Improvement of genetic resources of amarant by means of mutagenesis. In Biodiverzita v poľnohospodárskej krajine a v ekosystéme : zborník z medzinárodnej konferencie projektu REVERSE - INTERREG IVC, Piešťany, 13. jún 2012. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, p. 55-56. ISBN 978-80-89417-37-7.
- AFHA16 JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Proteomic analysis of somatic embryogenesis in *Zea mays* L. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiolgy Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak univerzity of agriculture, 2012, p. 123. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA17 JAMNICKÁ, Zuzana - OBERT, Bohuš - JAKUBEKOVÁ, Miroslava - PREŤOVÁ, Anna. Growth and monoterpene production in shoot cultures of peppermint (*Mentha x piperita* L.) in vitro conditions. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiolgy Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak univerzity of agriculture, 2012, p. 139. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA18 KEČKEŠOVÁ, Monika - MŮDRY, Pavol - HRICOVÁ, Andrea - GÁLOVÁ, Zdenka. Enzyme polymorphism analysis in irradiated amaranth (*Amaranthus* spp.) lines. In Neglected and Under-utilized Species Research in 21st Century : 6th International Conference of the European Amaranth Association, October 21 - 24, 2012. - Nitra : UGBR SAV, p. 6. ISBN 978-80-970662-1-5.
- AFHA19 KORMUŤÁK, Andrej - ČAMEK, Vladimír - BRANÁ, Martina - ČELKOVÁ, Martina - VOOKOVÁ, Božena - MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - KUNA, Roman - GÖMÖRY, Dušan. Introgessive hybridization between Scots pine and mountain dwarf pine at the localities Medzi Bormi and Sokolie. In Dendrological Days in Mlyňany Arboretum SAS 2012 : Recent results from woody plants research and application. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2012, p.54. ISBN 978-80-971113-0-4.
- AFHA20 LATEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - GAJDOŠOVÁ, Alena. Genetic transformation of *Rubus fruticosus* L. mediated by *Agrobacterium tumefaciens*. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiolgy Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak univerzity of agriculture, 2012, p. 127. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA21 LIBANTOVÁ, Jana - JOPČÍK, Martin. Isolation and characterization of tissue-specific promoters and their use in biotechnology. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiolgy Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak univerzity of agriculture, 2012, p. 128. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA22 LIBIAKOVÁ, Gabriela - LATEČKOVÁ, Miroslava - RUZIČ, Djina - CEROVIČ, Radoslav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Genotype-dependent differences in shoot proliferation ability in vitro of *Vaccinium corymbosum* L. cultivars. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiolgy Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak univerzity of agriculture, 2012, p. 124. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA23 MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - KORMUŤÁK, Andrej - ČAMEK, Vladimír - GÖMÖRY, Dušan. Pollen quality in some representatives of the genus *Pinus*. In

- Dendrological Days in Mlyňany Arboretum SAS 2012 : Recent results from woody plants research and application. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2012, p.63. ISBN 978-80-971113-0-4.
- AFHA24 SALAJ, Terézia - FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis: methods for vegetative reproduction of conifers. In Dendrological Days in Mlyňany Arboretum SAS 2012 : Recent results from woody plants research and application. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2012, p. 70. ISBN 978-80-971113-0-4.
- AFHA25 SALAJ, Terézia - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. Plant cryopreservation – the method of choice for the long-term storage of plant cells tissues and organs. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p.136. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA26 SALAJ, Terézia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Ján. Genetic transformation of conifers via particle bombardment and Agrobacterium tumefaciens. In 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiological Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. - Nitra : Slovak university of agriculture, 2012, p. 130. ISBN 978-80-552-0855-8.
- AFHA27 VOOKOVÁ, Božena - HŘIB, J. - ADAMEC, V. - KORMUŤÁK, Andrej. Comparison of defence reactions of Algerian fir zygotic and somatic embryos in condition in vitro. In Dendrological Days in Mlyňany Arboretum SAS 2012 : Recent results from woody plants research and application. - Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2012, p. 86. ISBN 978-80-971113-0-4.

#### **AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií**

- AFHB01 DOBROVICZSKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - BOLEČEK, P. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv kadmia na pokožku listov sóje fazuľovej. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2012 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2012, s. 7. ISBN 978-80-970712-2-6.
- AFHB02 FEKECSOVÁ, Soňa - HAJDUCH, Martin. Využitie proteomiky pri analýze pšeničných proteínov. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2012 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2012, s. 7. ISBN 978-80-970712-2-6.
- AFHB03 JOPČÍK, Martin. Využitie pletivovo-špecifických promótorov v rastlinných biotechnológiách. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2012 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2012, s.25. ISBN 978-80-970712-2-6.
- AFHB04 KEČKEŠOVÁ, Monika - GÁLOVÁ, Zdenka - HRICOVÁ, Andrea. Vplyv indukovanej radiačnej mutagenézy na niektoré biochemické charakteristiky semien láskavca. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2012 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2012, s.26. ISBN 978-80-970712-2-6.
- AFHB05 MÉSZÁROS, Patrik - KONOTOP, Jevhenii - PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Nadbytok dusíka ovplyvňuje reakciu koreňov sóje fazuľovej (*Glycine max L. cv. Ustya*) na ióny kadmia. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2012 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2012, s. 33. ISBN 978-80-970712-2-6.
- AFHB06 MORAVČÍKOVÁ, Jana. Genetické inžinierstvo drevín: výhody a nevýhody. In Z diskusií vo vedeckých kaviarňach vo Zvolene. - Zvolen : Ústav ekológie lesa SAV,

2012, p. 74-83. ISBN 978-80-89408-15-3.

**FAI Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)**

- FAI01 Neglected and Under-utilized Species Research in 21st Century : 6th International Conference of the European Amaranth Association, October 21 - 24, 2012. G. Libiaková, A. Gajdošová, A. Hricová. Nitra : UGBR SAV, 2012. 67 p. ISBN 978-80-970662-1-5.
- FAI02 41st Annual Meeting of ESNA „Advances in Agrobiolgy Research and their Benefits to the Future" and international workshop „Recent Advances in Plant Biotechnology" : 24-28 September 2012, Stará Lesná. G. Libiaková, K. Olšovská, A. Gajdošová, M. Brestič. Nitra : Slovak Univerzity of Agriculture, 2012. 150 p. ISBN 978-80-552-0855-8.

**Ohlasy (citácie):**

**AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách**

- AAA01 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Protocol for micropropagation of Quercus spp. In Protocols for Micropropagation of Woody Trees and Fruits. - Dordrecht : Springer, 2007, p. 85-91. ISBN 978-1-4020-6351-0.

*Citácie:*

*1. [9] PIJUT, Paula M.- LAWSON, Shaneka S.- MICHLER, Charles H. Biotechnological efforts for preserving and enhancing temperate hardwood tree biodiversity, health, and productivity. In : IN VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT, 2011, vol.47, no. 1, p. 123-147.*

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

- ABA01 SALAJ, Terézia - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Ján. Protocols for somatic embryogenesis of hybrid firs. In Protocol for Somatic Embryogenesis in Woody Plants. - Heidelberg : Springer - Verlag GmbH, 2005, s. 585, obr., tab. ISBN 1-4020-2984-5.

*Citácie:*

*1. [1.1] Zancani, M.- Bertolini, A.- Petrusa, E.- Krajnakova, J.- Piccolo, A.- Spaccini, R.- Vianello, A. Fulvic acid affects proliferation and maturation phases in Abies cephalonica embryogenic cells. In JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2011, vol.168, no. 11, p. 1226-1233.*

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

- ABB01 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - FEJÉR, J. Aplikácia radiačnej mutagenézy v šľachtení laskavca. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. : Zborník z 12. odborného seminára 23.-24. november 2005. - Piešťany : Výskumný ústav rastlinnej výroby, 2005, s. 185, fotogr., grafy, sch., tab. ISBN 8088790433.

Citácie:

1. [4] LABAJOVÁ, MÁRIA - SENKOVÁ, SLAVOMÍRA - ŽIAROVSKÁ, JANA - RAŽNÁ, KATARÍNA - BEŽO, MILAN - ŠTEFÚNOVÁ, VERONIKA - ZELENÁKOVÁ, LUCIA. *The potential of ISSR markers in amaranth gamma-radiance mutants genotyping. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2011: 1 (4) p. 507-521.*

**ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách**

ABC01 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. [3] ABDELNOUR, A. - AGUILAR, M.E. – VALVERDE, L. *Micropropagación de pión (Hieronyma alchorneoides)*. In *Agronomía Costarricense, ISSN:0377-9424, 2011, vol. 35, no.2, p. 9-19.*

ABC02 PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef - OBERT, Bohuš. Cytological, Physiological and Biochemical Aspects of Somatic Embryo Formation in Flax. In *Somatic Embryogenesis*. - 2006, p. 357. ISBN 10 3-540-28717-5.

Citácie:

1. [9] GUO, Ling-Ling - MIAO, Shu-Kui - JI, Qiao-Ling - JIANG, Li. *High Frequency Somatic Embryogenesis and Histological Observation on *Linum usitatissimum* L. 'Fany'*. In *Bulletin of Botanical Research, 2011, vol. 31, no. 3, p. 306-312.*

ABC03 SALAJ, Terézia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - SALAJ, Ján. Somatic Embryogenesis in *Pinus nigra* Arn.: Some Physiological, Structural and Molecular Aspects. In *Somatic Embryogenesis*. - Berlin ; Heidelberg : Springer, 2006, p. 141-156. ISBN 10 3-540-28717-5.

Citácie:

1. [1.1] Pullman, Gerald S.- Bucalo, Kylie *Pine Somatic Embryogenesis Using Zygotic Embryos as Explants. In PLANT EMBRYO CULTURE: METHODS AND PROTOCOLS Book Series: Methods in Molecular Biolog, 2011, vol.710, p. 267-291.*

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

ADC01 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] AN, Yong-Qiang - LIN, Li. *Transcriptional regulatory programs underlying barley germination and regulatory functions of Gibberellin and abscisic acid. In BMC PLANT BIOLOGY, 2011, vol.11, no., WOS*

2. [1.1] BAHRI, Sellem - MARRAKCHI, Raja - BENAMMAR-ELGAAIED, Amel - BEN HAMIDA, Jeannette. *Cross reaction between P-61 sunflower seedlings oleosomal protein band and porcine pancreatic lipase. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2011, vol.10, no.77, 17859., WOS*

3. [1.1] CLAUSS, Kathleen - VON ROEPENACK-LAHAYE, Edda - BOETTCHER, Christoph - ROTH, Mary R. - WELTI, Ruth - ERBAN, Alexander - KOPKA, Joachim - SCHEEL, Dierk - MILKOWSKI, Carsten - STRACK, Dieter.

*Overexpression of Sinapine Esterase BnSCE3 in Oilseed Rape Seeds Triggers Global Changes in Seed Metabolism. In PLANT PHYSIOLOGY, 2011, vol.155, no.3, 1127., WOS*

4. [1.1] FISK, Ian D. - GRAY, David A. Soybean (*Glycine max*) Oil Bodies and Their Associated Phytochemicals. In *JOURNAL OF FOOD SCIENCE*, 2011, vol.76, no.9, c1349., WOS

5. [1.1] NGUYEN, Hoa M. - BAUDET, Mathieu - CUINE, Stephan - ADRIANO, Jean-Marc - BARTHE, Damien - BILLON, Emmanuelle - BRULEY, Christophe - BEISSON, Fred - PELTIER, Gilles - FERRO, Myriam - LI-BEISSON, Yonghua. Proteomic profiling of oil bodies isolated from the unicellular green microalga *Chlamydomonas reinhardtii*: With focus on proteins involved in lipid metabolism. In *PROTEOMICS*, 2011, vol.11, no.21, 4266., WOS

6. [1.1] PU, Jing - HA, Cheol Woong - ZHANG, Shuyan - JUNG, Jong Pil - HUH, Won-Ki - LIU, Pingsheng. Interactomic study on interaction between lipid droplets and mitochondria. In *PROTEIN & CELL*, 2011, vol.2, no.6, 487., WOS

7. [1.1] TNANI, Hedia - LOPEZ, Ignacio - JOUENNE, Thierry - VICIENT, Carlos M. Protein composition analysis of oil bodies from maize embryos during germination. In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.168, no.5, 510., WOS

ADC02 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] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - KUPRIENE, Ramune. Effect of genotype and medium composition on linseed (*Linum usitatissimum*) ovary culture. In *BIOLOGIA*, 2011, vol.66, no.3, 465., WOS

2. [1.1] POPIELARSKA-KONIECZNA, Marzena - KOZIERADZKA-KISZKURNO, Malgorzata - BOHDANOWICZ, Jerzy. Cutin plays a role in differentiation of endosperm-derived callus of kiwifruit. In *PLANT CELL REPORTS*, 2011, vol.30, no.11, 2143., WOS

3. [9] GUO, Ling-Ling - MIAO, Shu-Kui - JI, Qiao-Ling - JIANG, Li. High Frequency Somatic Embryogenesis and Histological Observation on *Linum usitatissimum* L. 'Fany'. In *Bulletin of Botanical Research*, 2011, vol. 31, no. 3, p. 306-312.

#### **ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných**

ADCA01 AGRAWAL, Ganesh Kumar - HAJDUCH, Martin - GRAHAM, Katherine - THELEN, Jay J. 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] ALAM, Iftekhar - SHARMIN, Shamima Akhtar - KIM, Kyung-Hee - KIM, Yong-Goo - LEE, Jeung Joo - BAHK, Jeong Dong - LEE, Byung-Hyun. Comparative proteomic approach to identify proteins involved in flooding combined with salinity stress in soybean. In *PLANT AND SOIL*, 2011, vol.346, no.1-2, 45., WOS

2. [1.1] BOURGEOIS, Michael - JACQUIN, Françoise - CASSECUELLE, Florence - SAVOIS, Vincent - BELGHAZI, Maya - AUBERT, Gregoire - QUILLIEN, Laurence - HUART, Myriam - MARGET, Pascal - BURSTIN, Judith.



*A PQL (protein quantity loci) analysis of mature pea seed proteins identifies loci determining seed protein composition. In PROTEOMICS, 2011, vol.11, no.9, 1581., WOS*

3. [1.1] BROWN, Adrian P. - KROON, Johan T. M. - TOPPING, Jennifer F. - ROBSON, Joanne L. - SIMON, William J. - SLABAS, Antoni R. Components of Complex Lipid Biosynthetic Pathways in Developing Castor (*Ricinus communis*) Seeds Identified by MudPIT Analysis of Enriched Endoplasmic Reticulum. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2011, vol.10, no.8, 3565., WOS

4. [1.1] WALKER, Elsbeth L. - WATERS, Brian M. The role of transition metal homeostasis in plant seed development. In CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY, 2011, vol.14, no.3, 318., WOS

5. [1.1] XU, Xiao-yan - FAN, Rui - ZHENG, Rui - LI, Chun-mei - YU, De-yue. Proteomic analysis of seed germination under salt stress in soybeans. In JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY-SCIENCE B, 2011, vol.12, no.7, 507., WOS

ADCA02 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] EGGENBERGER, Kai - MINK, Christian - WADHWANI, Parvesh - ULRICH, Anne S. - NICK, Peter. Using the Peptide Bp100 as a Cell-Penetrating Tool for the Chemical Engineering of Actin Filaments within Living Plant Cells. In CHEMBIOCHEM, 2011, vol.12, no.1, 132-137., WOS

2. [1.1] SPARKES, Imogen. Recent Advances in Understanding Plant Myosin Function: Life in the Fast Lane. In MOLECULAR PLANT, 2011, vol.4, no.5, 805-812., WOS

3. [1.1] WHITE, Rosemary G. - BARTON, Deborah A. The cytoskeleton in plasmodesmata: a role in intercellular transport? In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2011, vol.62, no.15, 5249-5266., WOS

4. [1.1] WU, Shu-Zon - RITCHIE, Julie A. - PAN, Ai-Hong - QUATRANO, Ralph S. - BEZANILLA, Magdalena. Myosin VIII Regulates Protonemal Patterning and Developmental Timing in the Moss *Physcomitrella patens*. In MOLECULAR PLANT, 2011, vol.4, no.5, 909-921., WOS

5. [1.1] ZDYB, Anna - DEMCHENKO, Kirill - HEUMANN, Jan - MROSK, Cornelia - GRZEGANEK, Peter - GOEBEL, Cornelia - FEUSSNER, Ivo - PAWLOWSKI, Katharina - HAUSE, Bettina. Jasmonate biosynthesis in legume and actinorhizal nodules. In NEW PHYTOLOGIST, 2011, vol.189, no.2, 568-579., WOS

ADCA03 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, 2000, vol. 227, no. 2, p. 618-632. (2000 - Current Contents). ISSN 0012-1606.

Citácie:

1. [1.1] BAO, Ying - HU, Guanqing - FLAGEL, Lex E. - SALMON, Armel - BEZANILLA, Magdalena - PATERSON, Andrew H. - WANG, Zining - WENDEL, Jonathan F. Parallel up-regulation of the profilin gene family following independent domestication of diploid and allopolyploid cotton (*Gossypium*). In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, 2011, vol.108, no.52, 21152-21157., WOS



2. [1.1] CHOI, Won-Gyu - SWANSON, Sarah J. - GILROY, Simon - LUAN, S. Calcium, Mechanical Signaling, and Tip Growth. In CODING AND DECODING OF CALCIUM SIGNALS IN PLANTS, 2011, vol., no., 41., WOS
3. [1.1] DAHER, Firas Bou - GEITMANN, Anja. Actin is Involved in Pollen Tube Tropism Through Redefining the Spatial Targeting of Secretory Vesicles. In TRAFFIC, 2011, vol.12, no.11, 1537-1551., WOS
4. [1.1] DATTA, Sourav - KIM, Chul Min - PERNAS, Monica - PIRES, Nuno D. - PROUST, Helene - TAM, Thomas - VIJAYAKUMAR, Priya - DOLAN, Liam. Root hairs: development, growth and evolution at the plant-soil interface. In PLANT AND SOIL, 2011, vol.346, no.1-2, 1., WOS
5. [1.1] FAN, Jun-Ling - WEI, Xue-Zhi - WAN, Li-Chuan - ZHANG, Ling-Yun - ZHAO, Xue-Qin - LIU, Wei-Zhong - HAO, Huai-Qin - ZHANG, Hai-Yan. Disarrangement of actin filaments and Ca<sup>2+</sup> gradient by CdCl<sub>2</sub> alters cell wall construction in Arabidopsis thaliana root hairs by inhibiting vesicular trafficking. In JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2011, vol.168, no.11, 1157., WOS
6. [1.1] GIANNOUTSOU, Eleni P. - APOSTOLAKOS, Panagiotis - GALATIS, Basil. Actin filament-organized local cortical endoplasmic reticulum aggregations in developing stomatal complexes of grasses. In PROTOPLASMA, 2011, vol.248, no.2, 373-390., WOS
7. [1.1] KASPROWICZ, Anna - WOJTASZEK, P. Osmosensing. In MECHANICAL INTEGRATION OF PLANT CELLS AND PLANTS, 2011, vol., no., 225., WOS
8. [1.1] LIN, Changfa - CHOI, Hee-Seung - CHO, Hyung-Taeg. Root hair-specific EXPANSIN A7 is required for root hair elongation in Arabidopsis. In MOLECULES AND CELLS, 2011, vol.31, no.4, 393-397., WOS
9. [1.1] MEAGHER, Richard B. - KANDASAMY, Muthugapatti K. - KING, Lori - LIU, B. Actin Functions in the Cytoplasmic and Nuclear Compartments. In PLANT CYTOSKELETON, 2011, vol.2, no., 3., WOS
10. [1.1] PARK, Eunsook - NEBENFUHR, Andreas - LIU, B. Cytoskeleton and Root Hair Growth. In PLANT CYTOSKELETON, 2011, vol.2, no., 259., WOS
11. [1.1] TOMINAGA-WADA, Rumi - ISHIDA, Tetsuya - WADA, Takuji - JEON, KW. NEW INSIGHTS INTO THE MECHANISM OF DEVELOPMENT OF ARABIDOPSIS ROOT HAIRS AND TRICHOMES. In INTERNATIONAL REVIEW OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY, VOL 286, 2011, vol.286, no., 67., WOS
12. [1.1] TOMINAGA-WADA, Rumi - ISHIDA, Tetsuya - WADA, Takuji. NEW INSIGHTS INTO THE MECHANISM OF DEVELOPMENT OF ARABIDOPSIS ROOT HAIRS AND TRICHOMES. In INTERNATIONAL REVIEW OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY, VOL 286, 2011, vol.286, no., 67-106., WOS
13. [1.1] ZHANG, Yi - XIAO, Yingyu - DU, Fei - CAO, Lijuan - DONG, Huaijian - REN, Haiyun. Arabidopsis VILLIN4 is involved in root hair growth through regulating actin organization in a Ca<sup>2+</sup>-dependent manner. In NEW PHYTOLOGIST, 2011, vol.190, no.3, 667-682., WOS

ADCA04

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, 2001, vol. 231, no. 1, p. 113-124. (5.540 - IF2000). ISSN 0012-1606.

Citácie:

1. [1.1] AKKERMAN, Miriam - OVERDIJK, Elysa J. R. - SCHEL, Jan H. N. - EMONS, Anne Mie C. - KETELAAR, Tijs. Golgi Body Motility in the Plant Cell Cortex Correlates with Actin Cytoskeleton Organization. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY, 2011, vol.52, no.10, 1844., WOS
2. [1.1] DELANO-FRIER, John P. - AVILES-ARNAUT, Hamlet - CASARRUBIAS-

- CASTILLO, Kena - CASIQUE-ARROYO, Gabriela - CASTRILLON-ARBELAEZ, Paula A. - HERRERA-ESTRELLA, Luis - MASSANGE-SANCHEZ, Julio - MARTINEZ-GALLARDO, Norma A. - PARRA-COTA, Fannie I. - VARGAS-ORTIZ, Erandi - ESTRADA-HERNANDEZ, Maria G. Transcriptomic analysis of grain amaranth (*Amaranthus hypochondriacus*) using 454 pyrosequencing: comparison with *A. tuberculatus*, expression profiling in stems and in response to biotic and abiotic stress. In BMC GENOMICS, 2011, vol.12, no., WOS*
- 3. [1.1] KASPROWICZ, Anna - SMOLARKIEWICZ, Michalina - WIERZCHOWIECKA, Magdalena - MICHALAK, Michal - WOJTASZEK, Przemyslaw - WOJTASZEK, P. Introduction: Tensegral World of Plants. In MECHANICAL INTEGRATION OF PLANT CELLS AND PLANTS, 2011, vol., no., 1., WOS*
- 4. [1.1] KOZIERADZKA-KISZKURNO, Magorzata - SWIERCZYNSKA, Joanna - BOHDANOWICZ, Jerzy. Embryogenesis in *Sedum acre* L.: structural and immunocytochemical aspects of suspensor development. In PROTOPLASMA, 2011, vol.248, no.4, 775., WOS*
- 5. [1.1] KUSHWAH, Sunita - JONES, Alan M. - LAXMI, Ashverya. Cytokinin Interplay with Ethylene, Auxin, and Glucose Signaling Controls Arabidopsis Seedling Root Directional Growth. In PLANT PHYSIOLOGY, 2011, vol.156, no.4, 1851., WOS*
- 6. [1.1] MUCHA, Elena - FRICKE, Inka - SCHAEFER, Antje - WITTINGHOFER, Alfred - BERKEN, Antje. Rho proteins of plants Functional cycle and regulation of cytoskeletal dynamics. In EUROPEAN JOURNAL OF CELL BIOLOGY, 2011, vol.90, no.11, 934., WOS*
- 7. [1.1] NICK, Peter - WOJTASZEK, P. Mechanics of the Cytoskeleton. In MECHANICAL INTEGRATION OF PLANT CELLS AND PLANTS, 2011, vol., no., 53., WOS*
- 8. [1.1] SAAVEDRA, Laura - BALBI, Virginia - LERCHE, Jennifer - MIKAMI, Koji - HEILMANN, Ingo - SOMMARIN, Marianne. PIPKs are essential for rhizoid elongation and caulonemal cell development in the moss *Physcomitrella patens*. In PLANT JOURNAL, 2011, vol.67, no.4, 635., WOS*
- 9. [1.1] WHITE, Rosemary G. - BARTON, Deborah A. The cytoskeleton in plasmodesmata: a role in intercellular transport? In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2011, vol.62, no.15, 5249., WOS*
- 10. [1.1] YANG, Weibing - REN, Sulin - ZHANG, Xiaoming - GAO, Mingjun - YE, Shenghai - QI, Yongbin - ZHENG, Yiyan - WANG, Juan - ZENG, Longjun - LI, Qun - HUANG, Shanjin - HE, Zuhua. BENT UPPERMOST INTERNODE1 Encodes the Class II Formin FH5 Crucial for Actin Organization and Rice Development. In PLANT CELL, 2011, vol.23, no.2, 661., WOS*

ADCA05

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] BURCH-SMITH, Tessa M. - BRUNKARD, Jacob O. - CHOI, Yoon Gi - ZAMBRYSKI, Patricia C. Organelle-nucleus cross-talk regulates plant intercellular communication via plasmodesmata. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, 2011, vol.108, no.51, e1451-E1460., WOS*
- 2. [1.1] CAO, Ping - SUN, Jing - ZHAO, Peng - LIU, Heng - ZHENG, Guochang. A new putative plasmodesmata-associated protein, At1g19190, in Arabidopsis. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2011, vol.10, no.76, 17409-17423., WOS*

3. [1.1] DEL BEM, Luiz Eduardo V. *The evolutionary history of calreticulin and calnexin genes in green plants.* In *GENETICA*, 2011, vol.139, no.2, 255-259., WOS
4. [1.1] DONG YU - LIU NA - LIU GANG - LI WEN-LONG - YAN AI-HUA - WANG DONG-MEI. *Actin and Myosin Co-Localize in Plasmodesmata and Ectodesmata-Like Structure.* In *AGRICULTURAL SCIENCES IN CHINA*, 2011, vol.10, no.6, 845-849., WOS
5. [1.1] FAULKNER, Christine - MAULE, Andy. *Opportunities and successes in the search for plasmodesmal proteins.* In *PROTOPLASMA*, 2011, vol.248, no.1, 27-38., WOS
6. [1.1] FERNANDEZ-CALVINO, Lourdes - FAULKNER, Christine - WALSHAW, John - SAALBACH, Gerhard - BAYER, Emmanuelle - BENITEZ-ALFONSO, Yoselin - MAULE, Andrew. *Arabidopsis Plasmodesmal Proteome.* In *PLOS ONE*, 2011, vol.6, no.4., WOS
7. [1.1] NIEHL, Annette - HEINLEIN, Manfred. *Cellular pathways for viral transport through plasmodesmata.* In *PROTOPLASMA*, 2011, vol.248, no.1, 75-99., WOS
8. [1.1] OTULAK, Katarzyna - GARBACZEWSKA, Grazyna. *Cell-to-cell movement of three genera (+) ss RNA plant viruses.* In *ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*, 2011, vol.33, no.2, 249-260., WOS
9. [1.1] TILSNER, Jens - AMARI, Khalid - TORRANCE, Lesley. *Plasmodesmata viewed as specialised membrane adhesion sites.* In *PROTOPLASMA*, 2011, vol.248, no.1, 39-60., WOS

ADCA06

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] BHUSHAN, Deepti - JAISWAL, Dinesh Kumar - RAY, Doel - BASU, Debarati - DATTA, Asis - CHAKRABORTY, Subhra - CHAKRABORTY, Niranjana. *Dehydration-Responsive Reversible and Irreversible Changes in the Extracellular Matrix: Comparative Proteomics of Chickpea Genotypes with Contrasting Tolerance.* In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2011, vol.10, no.4, 2027-2046., WOS
2. [1.1] KAYE, Yuval - GOLANI, Yael - SINGER, Yaniv - LESHEM, Yehoram - COHEN, Gil - ERCETIN, Mustafa - GILLASPY, Glenda - LEVINE, Alex. *Inositol Polyphosphate 5-Phosphatase7 Regulates the Production of Reactive Oxygen Species and Salt Tolerance in Arabidopsis.* In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.157, no.1, 229-241., WOS
3. [1.1] LEE, Sang Hun - LEE, Yu Jin - HAN, Ho Jae. *Role of Hypoxia-Induced Fibronectin-Integrin beta 1 Expression in Embryonic Stem Cell Proliferation and Migration: Involvement of PI3K/Akt and FAK.* In *JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY*, 2011, vol.226, no.2, 484-493., WOS
4. [1.1] LEE, Sang Hun - LEE, Yu Jin - PARK, Sung Won - KIM, Hyoung Seok - HAN, Ho Jae. *Caveolin-1 and Integrin beta 1 Regulate Embryonic Stem Cell Proliferation via p38 MAPK and FAK in High Glucose.* In *JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY*, 2011, vol.226, no.7, 1850-1859., WOS
5. [1.1] MARTINIERE, Alexandre - GAYRAL, Philippe - HAWES, Chris - RUNIONS, John. *Building bridges: formin1 of Arabidopsis forms a connection between the cell wall and the actin cytoskeleton.* In *PLANT JOURNAL*, 2011, vol.66, no.2, 354-365., WOS
6. [1.1] SHARMA, Rita - TAN, Feng - JUNG, Ki-Hong - SHARMA, Manoj K. -

- PENG, Zhaohua - RONALD, Pamela C. Transcriptional dynamics during cell wall removal and regeneration reveals key genes involved in cell wall development in rice. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2011, vol.77, no.4-5, 391-406., WOS*
7. [1.1] *UMA, Battepati - RANI, T. Swaroopa - PODILE, Appa Rao. Warriors at the gate that never sleep: Non-host resistance in plants. In JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2011, vol.168, no.18, 2141-2152., WOS*
8. [1.1] *YEMETS, Alla I. - KRASYLENKO, Yuliya A. - LYTVYN, Dmytro I. - SHEREMET, Yarina A. - BLUME, Yaroslav B. Nitric oxide signalling via cytoskeleton in plants. In PLANT SCIENCE, 2011, vol.181, no.5, 545-554., 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] *DYACHOK, Julia - ZHU, Ling - LIAO, Fuqi - HE, Ji - HUQ, Enamul - BLANCAFLOR, Elison B. SCAR Mediates Light-Induced Root Elongation in Arabidopsis through Photoreceptors and Proteasomes. In PLANT CELL, 2011, vol.23, no.10, 3610-3626., WOS*
2. [1.1] *KITAKURA, Saeko - VANNESTE, Steffen - ROBERT, Stephanie - LOFKE, Christian - TEICHMANN, Thomas - TANAKA, Hirokazu - FRIML, Jiri. Clathrin Mediates Endocytosis and Polar Distribution of PIN Auxin Transporters in Arabidopsis. In PLANT CELL, 2011, vol.23, no.5, 1920-1931., WOS*
3. [1.1] *KLIMA, A. - FOISSNER, I. Actin-dependent deposition of putative endosomes and endoplasmic reticulum during early stages of wound healing in characean internodal cells. In PLANT BIOLOGY, 2011, vol.13, no.4, 590-601., WOS*
4. [1.1] *KRZESLOWSKA, Magdalena. The cell wall in plant cell response to trace metals: polysaccharide remodeling and its role in defense strategy. In ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM, 2011, vol.33, no.1, 35-51., WOS*
5. [1.1] *PLACHNO, Bartosz Jan - SWIATEK, Piotr - KOZIERADZKA-KISZKURNO, Malgorzata. The F-actin cytoskeleton in syncytia from non-clonal progenitor cells. In PROTOPLASMA, 2011, vol.248, no.3, 623-629., WOS*
6. [1.1] *PLETT, Jonathan M. - KEMPPAINEN, Minna - KALE, Shiv D. - KOHLER, Annegret - LEGUE, Valerie - BRUN, Annick - TYLER, Brett M. - PARDO, Alejandro G. - MARTIN, Francis. A Secreted Effector Protein of Laccaria bicolor Is Required for Symbiosis Development. In CURRENT BIOLOGY, 2011, vol.21, no.14, 1197-1203., WOS*
7. [1.1] *QIN, Yuan - YANG, Zhenbiao. Rapid tip growth: Insights from pollen tubes. In SEMINARS IN CELL & DEVELOPMENTAL BIOLOGY, 2011, vol.22, no.8, 816-824., WOS*
- ADCA08 *BARNABÁS, B. - OBERT, Bohuš - KOVÁCS, G. Colchicine, an efficient genome-doubling agent for maize (Zea mays L.) microspores cultured in anthero. In Plant Cell Reports Vol.18, no. 10 (1999), P. 858-862. ISSN 0721-7714.*
- Citácie:
1. [1.1] *CHEN, Chao - HOU, Xilin - ZHANG, Hongxin - WANG, Guilan - TIAN, Limin. Induction of Anthurium andraeanum 'Arizona' tetraploid by colchicine in vitro. In EUPHYTICA, 2011, vol.181, no.2, 137., WOS*
- ADCA09 *BARTOŠOVÁ, Zuzana - OBERT, Bohuš - TAKÁČ, Tomáš - KORMUŤÁK, Andrej - PREŤOVÁ, Anna. Using enzyme polymorphism to identify the gametic origin of*



flax regenerants. In *Acta Biologica Cracoviensia : Series Botanica. Abstracts XII International Conference on Plant Embryology. September 5-7, 2005 Cracow, Poland.* - Cracow : Polish Academy of Sciences - Cracow Branch, Polish Academy of Art and Sciences, 2005, vol. 47, suppl. 1. ISSN 0001-5296.

Citácie:

1. [1.1] KISZCZAK, Waldemar - KRZYŻANOWSKA, Dorota - STRYCHARCZUK, Krystyna - KOWALSKA, Urszula - WOLKO, Bogdan - GORECKA, Krystyna. *Determination of ploidy and homozygosity of carrot plants obtained from anther cultures.* In *ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*, 2011, vol.33, no.2, 401-407., WOS

ADCA10

BÉKÉSIOVÁ, Beáta - HRAŠKA, Stanislav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Heavy-metal stress induced accumulation of chitinase isoforms in plants. In *Molecular Biology Reports*, 2008, vol.35, no.4, p.579-588. (0.829 - IF2007). ISSN 0301-4851.

Citácie:

1. [1.1] ARASIMOWICZ-JELONEK, Magdalena - FLORYSZAK-WIECZOREK, Jolanta - GWOZDZ, Edward A. *The message of nitric oxide in cadmium challenged plants.* In *PLANT SCIENCE*, 2011, vol.181, no.5, 612., WOS
2. [1.1] CAI, Yue - CAO, Fangbin - WEI, Kang - ZHANG, Guoping - WU, Feibo. *Genotypic dependent effect of exogenous glutathione on Cd-induced changes in proteins, ultrastructure and antioxidant defense enzymes in rice seedlings.* In *JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS*, 2011, vol.192, no.3, 1056., WOS
3. [1.1] GARCIA-GALLEGOS, Elizabeth - HERNANDEZ-ACOSTA, Elizabeth - GARCIA-NIETO, Edelmira - ACEVEDO-SANDOVAL, Otilio A. *LEAD CONTENT AND TRANSLOCATION IN OATS (Avena sativa, L.) AND BROAD BEAN (Vicia faba, L.) IN CONTAMINATED SOIL.* In *REVISTA CHAPINGO SERIE CIENCIAS FORESTALES Y DEL AMBIENTE*, 2011, vol.17, no.1, 19., WOS
4. [1.1] PAZMINO, Diana M. - RODRIGUEZ-SERRANO, Maria - ROMERO-PUERTAS, Maria C. - ARCHILLA-RUIZ, Angustias - DEL RIO, Luis A. - SANDALIO, Luisa M. *Differential response of young and adult leaves to herbicide 2,4-dichlorophenoxyacetic acid in pea plants: role of reactive oxygen species.* In *PLANT CELL AND ENVIRONMENT*, 2011, vol.34, no.11, 1874., WOS
5. [1.1] POS, V. - HUNYADI-GULYAS, E. - CAIAZZO, R. - JOCSAK, I. - MEDZIHRADESKY, K. F. - LUKACS, N. *INDUCTION OF PATHOGENESIS-RELATED PROTEINS IN INTERCELLULAR FLUID BY CADMIUM STRESS IN BARLEY (HORDEUM VULGARE L.) A PROTEOMIC ANALYSIS.* In *ACTA ALIMENTARIA*, 2011, vol.40, no., 164., WOS
6. [1.1] PULLA, Rama Krishna - LEE, Ok Ran - IN, Jun-Gyo - PARVIN, Shohana - KIM, Yu-Jin - SHIM, Ju-Sun - SUN, Hua - KIM, Yeon-Ju - SENTHIL, Kalaiselvi - YANG, Deok-Chun. *Identification and characterization of class I chitinase in Panax ginseng C. A. Meyer.* In *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*, 2011, vol.38, no.1, 95., WOS
7. [1.1] SONG, Yun - ZHANG, Cuijun - GE, Weina - ZHANG, Yafang - BURLINGAME, Alma L. - GUO, Yi. *Identification of NaCl stress-responsive apoplastic proteins in rice shoot stems by 2D-DIGE.* In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2011, vol.74, no.7, 1045., WOS

ADCA11

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] ANDREA REYES, Carina - DE FRANCESCO, Agustina - JOSE PENA,

- Eduardo - COSTA, Norma - INES PLATA, Maria - SENDIN, Lorena - PEDRO CASTAGNARO, Atilio - LAURA GARCIA, Maria. Resistance to Citrus psorosis virus in transgenic sweet orange plants is triggered by coat protein-RNA silencing. In JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2011, vol.151, no.1, 151-158., WOS*
2. [1.1] GUIHENEUF, Freddy - LEU, Stefan - ZARKA, Aliza - KHOZIN-GOLDBERG, Inna - KHALILOV, Ilkhom - BOUSSIBA, Sammy. Cloning and molecular characterization of a novel acyl-CoA:diacylglycerol acyltransferase 1-like gene (PtDGAT1) from the diatom *Phaeodactylum tricornutum*. In FEBS JOURNAL, 2011, vol.278, no.19, 3651-3666., WOS
3. [1.1] KAWIAK, Anna - KROLICKA, Aleksandra - LOJKOWSKA, Ewa. In vitro cultures of *Drosera aliciae* as a source of a cytotoxic naphthoquinone: ramentaceone. In BIOTECHNOLOGY LETTERS, 2011, vol.33, no.11, 2309-2316., WOS
4. [1.1] KISELEV, K. V. - TYUNIN, A. P. - MANYAKHIN, A. Y. - ZHURAVLEV, Y. N. Resveratrol content and expression patterns of stilbene synthase genes in *Vitis amurensis* cells treated with 5-azacytidine. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2011, vol.105, no.1, 65-72., WOS
5. [1.1] KUZMA, L. - KISIEL, W. - KROLICKA, A. - WYSOKINSKA, H. Genetic transformation of *Salvia austriaca* by *Agrobacterium rhizogenes* and diterpenoid isolation. In PHARMAZIE, 2011, vol.66, no.11, 904., WOS
6. [1.1] LI YUAN - HE YONGMEI - ZU YANQUN - ZHAN FANGDONG. Identification and cloning of molecular markers for UV-B tolerant gene in wild sugarcane (*Saccharum spontaneum* L.). In JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B-BIOLOGY, 2011, vol.105, no.2, 119-125., WOS
7. [1.1] SHUMAKOVA, Olga A. - MANYAKHIN, Artem Y. - KISELEV, Konstantin V. Resveratrol Content and Expression of Phenylalanine Ammonia-lyase and Stilbene Synthase Genes in Cell Cultures of *Vitis amurensis* Treated with Coumaric Acid. In APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY, 2011, vol.165, no.5-6, 1427-1436., WOS
8. [1.2] WANG, X. - XIAO, H. - CHEN, G. - ZHAO, X. - HUANG, C. - CHEN, C. - WANG, F. Isolation of high-quality RNA from *reaumuria soongorica*, a desert plant rich in secondary metabolites. In Molecular Biotechnology, 2011, vol.48, no.2, 165-172., SCOPUS

ADCA12 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 spathulata* 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] LAI, K. S. - YUSOFF, K. - MAZIAH, M. Extracellular matrix as the early structural marker for *Centella asiatica* embryogenic tissues. In BIOLOGIA PLANTARUM, 2011, vol.55, no.3, 549-553., WOS

ADCA13 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] JIMENEZ, V.M. - GUEVARA, E. - MASIS, S. Effect of macronutrients and sucrose concentration on in vitro growth of *Drosera capensis* L. (*Droseraceae*)

- plants, and evaluation of six substrates for acclimatization. In Propagation of Ornamental plants, 2011, vol. 11, no. 1, p. 34-39. ISSN 1311-9109., WOS*
2. [1.1] KAWIAK, A. - KROLICKA, A. - LOJKOWSKA, E. *In vitro cultures of Drosera aliciae as a source of a cytotoxic naphthoquinone: ramentaceone. In Biotechnology Letters, 2011, vol. 33, no. 11, p. 2309-2316. ISSN 0141-5492., WOS*
3. [1.1] ZEHL, M. - BRAUNBERGER, C. - CONRAD, J. - CRNOGORAC, M. - KRASTEVA, S. - VOGLER, B. - BEIFUSS, U. - KRENN, L. *Identification and quantification of flavonoids and ellagic acid derivatives in therapeutically important Drosera species by LC-DAD, LC-NMR, NMR, and LC-MS. In Analytical and bioanalytical Chemistry, 2011, vol. 400, no. 8, p. 2565-2576. ISSN 1618-2642., WOS*
- ADCA14 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] LAI, K. S. - YUSOFF, K. - MAZIAH, M. *Extracellular matrix as the early structural marker for Centella asiatica embryogenic tissues. In BIOLOGIA PLANTARUM, 2011, vol.55, no.3, 549-553., WOS*
- ADCA15 BOBÁK, Milan - BLEHOVÁ, Alžbeta - ŠAMAJ, Jozef - OVEČKA, Miroslav - KRIŠTÍN, J. *Studies of organogenesis from the callus culture of the sundew (Drosera spatulata Labill.). In Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants, 1993, vol. 142, no. 2, p. 251-253. ISSN 0176-1617.*  
 Citácie:  
 1. [1.1] JIMENEZ, V.M. - GUEVARA, E. - MASIS, S. *Effect of macronutrients and sucrose concentration on in vitro growth of Drosera capensis L. (Droseraceae) plants, and evaluation of six substrates for acclimatization. In Propagation of Ornamental Plants, 2011, vol. 11, no. 1, p. 34-39. ISSN 1311-9109., WOS*
- ADCA16 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] AL SHERIF, E. A. - GHARIEB, H. R. *Allelochemical effect of Trianthema portulacastrum L. on Amaranthus viridis L. supports the ecological importance of allelopathy. In AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH, 2011, vol.6, no.32, 6690., WOS*  
 2. [1.1] CISSOKO, Mamadou - BOISNARD, Arnaud - RODENBURG, Jonne - PRESS, Malcolm C. - SCHOLE, Julie D. *New Rice for Africa (NERICA) cultivars exhibit different levels of post-attachment resistance against the parasitic weeds Striga hermonthica and Striga asiatica. In NEW PHYTOLOGIST, 2011, vol.192, no.4, 952., WOS*  
 3. [1.1] DE VEGA, Clara - ARISTA, Montserrat - ORTIZ, Pedro L. - HERRERA, Carlos M. - TALAVERA, Salvador. *Endozoochory by beetles: a novel seed dispersal mechanism. In ANNALS OF BOTANY, 2011, vol.107, no.4, 629., WOS*  
 4. [1.1] DOR, Evgenia - JOEL, Daniel M. - KAPULNIK, Yoram - KOLTAI, Hinanit - HERSHENHORN, Joseph. *The synthetic strigolactone GR24 influences the growth pattern of phytopathogenic fungi. In PLANTA, 2011, vol.234, no.2, 419., WOS*

5. [1.1] FERNANDEZ-APARICIO, M. - WESTWOOD, J. H. - RUBIALES, D. *Agronomic, breeding, and biotechnological approaches to parasitic plant management through manipulation of germination stimulant levels in agricultural soils.* In *BOTANY-BOTANIQUE*, 2011, vol.89, no.12, 813., WOS
6. [1.1] GARG, Neera - CHANDEL, Shikha - LICHTFOUSE, E - HAMELIN, M - NAVARRETE, M - DEBAEKE, P. *Arbuscular Mycorrhizal Networks: Process and Functions.* In *SUSTAINABLE AGRICULTURE, VOL 2*, 2011, vol., no., 907., WOS
7. [1.1] HAMMOND, John P. - WHITE, Philip J. *Sugar Signaling in Root Responses to Low Phosphorus Availability.* In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.156, no.3, 1033., WOS
8. [1.1] Huang, Xin-ya - Guan, Kai-yun - Li Ai-rong. *Biological traits and their ecological significances of parasitic plants: A review.* In *Shengtaixue Zazhi*, 2011, vol.30, no. 8, p. 1838-1844., WOS
9. [1.1] JOEL, Daniel M. - CHAUDHURI, Swapan K. - PLAKHINE, Dina - ZIADNA, Hammam - STEFFENS, John C. *Dehydrocostus lactone is exuded from sunflower roots and stimulates germination of the root parasite Orobanche cumana.* In *PHYTOCHEMISTRY*, 2011, vol.72, no.7, 624., WOS
10. [1.1] KOHLSCHMID, Eva - MUELLER-STOEVEER, D. - SAUERBORN, J. *Spreading of the Parasitic Weed Phelipanche ramosa in German Agriculture.* In *GESUNDE PFLANZEN*, 2011, vol.63, no.2, 69., WOS
11. [1.1] WALTER, Michael H. - STRACK, Dieter. *Carotenoids and their cleavage products: Biosynthesis and functions.* In *NATURAL PRODUCT REPORTS*, 2011, vol.28, no.4, 663., WOS
12. [1.1] WANG, Yonghong - LI, Jiayang. *Branching in rice.* In *CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY*, 2011, vol.14, no.1, 94., WOS
13. [1.1] ZWANENBURG, Binne - MWAKABOKO, Alinanuswe S. *Strigolactone analogues and mimics derived from phthalimide, saccharine, p-tolylmalondialdehyde, benzoic and salicylic acid as scaffolds.* In *BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY*, 2011, vol.19, no.24, 7394., WOS
14. [1.1] ZWANENBURG, Binne - MWAKABOKO, Alinanuswe S. *Strigolactone analogues and mimics derived from phthalimide, saccharine, p-tolylmalondialdehyde, benzoic and salicylic acid as scaffolds.* In *BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY*, 2011, vol.19, no.24, 7394., WOS

ADCA17

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] CHAUHAN, Harsh - KHURANA, Paramjit. *Use of doubled haploid technology for development of stable drought tolerant bread wheat (Triticum aestivum L.) transgenics.* In *PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL*, 2011, vol.9, no.3, 408., WOS
2. [1.1] SUN, De-Quan - LU, Xin-Hua - LIANG, Guo-Lu - GUO, Qi-Gao - MO, Yi-Wei - XIE, Jiang-Hui. *Production of triploid plants of papaya by endosperm culture.* In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*, 2011, vol.104, no.1, 23., WOS
3. [1.2] DARBANI, B.- FARAJNIA, S.-TOORCHI, M.- ZAKERBOSTANABAD, S.- NOEPARVAR, S.- STEWART, Jr.- C.N. *DNA-delivery methods to produce transgenic plants.* In *Biotechnology*, 2011, vol. 10, no. 4, p. 323-340.
4. [9] KRUGLOVA, N. N.- DUBBROVNA, O. V. *Morphogenesis of cereal androclinal calluses in vitro.* In *Fiziologiya i Biokhimiya Kulturnykh Rastenii*, 2011, vol. 43, no. 1, p. 15-25.



5. [9] *Ye Xing-Guo; Chen Ming; Du Li-Pu Description and evaluation of transformation approaches used in wheat. In Yichuan, 2011, vol.33, no. 5, p. 422-430.*
- ADCA18 BUGÁROVÁ, Zuzana - PREŤOVÁ, Anna. Isolated microspore cultures in *Solanum tuberosum* cultivars. In *Biologia*, 1996, vol. 51, no. 4, p.411-416. ISSN 1335-6372.  
Citácie:  
1. [1.1] *WROBEL, Justyna - BARLOW, Peter W. - GORKA, Karolina - NABIALKOWSKA, Danuta - KURCZYNSKA, Ewa U. Histology and symplasmic tracer distribution during development of barley androgenic embryos. In PLANTA, 2011, vol.233, no.5, 873., WOS*
- ADCA19 CONNER, A.j - KEIZER, L.C.P - MLYNÁROVÁ, Ľudmila - STIEKEMA, W.J - NAP, J.P. Evaluation of diallel analysis using beta-glucuronidase activity from transgenes in *Nicotiana tabacum*. In *Euphytica*,. ISSN 0014-2336.  
Citácie:  
1. [1.1] *CASTANON-NAJERA, G. - RAMIREZ-MERAZ, M. - RUIZ-SALAZAR, R. - MAYEK-PEREZ, N. AFLP marker application to explore heterosis in Capsicum spp. In PHYTON-INTERNATIONAL JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2011, vol.80, no., 53., WOS*  
2. [1.1] *CASTANON-NAJERA, Guillermo - MAYEK-PEREZ, Netzahualcoyotl - RUIZ-SALAZAR, Regulo - GARCIA, Araceli C. Molecular study of a diallel chilli with amplified fragment length polymorphism (AFLP) markers. In AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH, 2011, vol.6, no.28, 6126-6131., WOS*
- ADCA20 DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - BEREZHNA, Valentyna V. - MÁTEL, Ľubomír - SALAJ, Terézia - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomic analysis of mature soybean seeds from the Chernobyl area suggests plant adaptation to the contaminated environment. In *Journal of Proteome Research*, 2009, vol. 8, no. 6, p. 2915-2922. (5.684 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1535-3893.  
Citácie:  
1. [1.1] *Alam, I (Alam, Iftekhar)1; Sharmin, SA (Sharmin, Shamima Akhtar)1; Kim, KH (Kim, Kyung-Hee)1; Kim, YG (Kim, Yong-Goo)1; Lee, JJ (Lee, Jeung Joo)2; Bahk, JD (Bahk, Jeong Dong)1; Lee, BH (Lee, Byung-Hyun)1 Comparative proteomic approach to identify proteins involved in flooding combined with salinity stress in soybean PLANT AND SOIL Volume: 346 Issue: 1-2 Pages: 45-62 DOI: 10.1007/s11104-011-0792-0 Published: SEP 2011, WOS*  
2. [1.1] *Beata Pirsellova; Ildiko Matusikova Plant Defense Against Heavy Metals: The Involvement of Pathogenesis-Related (PR) Proteins Awaad, AS; Kaushik, G; Govil, JN MECHANISM AND ACTION OF PHYTOCONSTITUENTS Book Series: Recent Progress in Medicinal Plants Volume: 31 Pages: 179-205 Published: 2011, WOS*  
3. [1.1] *Gicquel, M (Gicquel, Morgane)1; Esnault, MA (Esnault, Marie-Andree)1; Jorrin-Novo, JV (Jorrin-Novo, Jesus V.)2; Cabello-Hurtado, F (Cabello-Hurtado, Francisco)1 Application of proteomics to the assessment of the response to ionising radiation in Arabidopsis thaliana JOURNAL OF PROTEOMICS Volume: 74 Issue: 8 Special Issue: SI Pages: 1364-1377 DOI: 10.1016/j.jprot.2011.03.025 Published: AUG 12 2011, WOS*  
4. [1.1] *Kosova, K (Kosova, Klara)1; Vitamvas, P (Vitamvas, Pavel)1; Prasil, IT (Prasil, Ilja Tom)1; Renaut, J (Renaut, Jenny)2 Plant proteome changes under abiotic stress - Contribution of proteomics studies to understanding plant stress response JOURNAL OF PROTEOMICS Volume: 74 Issue: 8 Special Issue: SI*

*Pages: 1301-1322 DOI: 10.1016/j.jprot.2011.02.006 Published: AUG 12 2011, WOS*

5. [1.1] *Luque-Garcia Jose L.; Cabezas-Sanchez Pablo; Camara Carmen Proteomics as a tool for examining the toxicity of heavy metals TRAC-TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY Volume: 30 Issue: 5 Pages: 703-716 DOI: 10.1016/j.trac.2011.01.014 Published: MAY 2011, WOS*

6. [1.1] *Yang, LM (Yang, Liming)1; Tian, DG (Tian, Dagang)2; Luo, YM (Luo, Yuming)1; Zhang, RY (Zhang, Ruiyue)1; Ren, CM (Ren, Chongmiao)1; Zhou, X (Zhou, Xin)1 Proteomics-based identification of storage, metabolic, and allergenic proteins in wheat seed from 2-DE gels AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH Volume: 6 Issue: 4 Pages: 808-816 Published: FEB 18 2011, WOS*

ADCA21 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. [9] *GUO, Ling-Ling - MIAO, Shu-Kui - JI, Qiao-Ling - JIANG, Li. High Frequency Somatic Embryogenesis and Histological Observation on Linum usitatissimum L. 'Fany'. In Bulletin of Botanical Research, 2011, vol.31, no. 3, p. 306-312.*

2. [9] *Shysha, E. N.- Yemets, A. I.- Guzenko, E. V.- Lemesh, V. A.- Kartel, N. A.- Blume, Ya. B. STUDY OF THE REGENERATION CAPABILITY AND ROOT FORMATION IN UKRAINIAN AND BELARUSIAN FLAX CULTIVARS. In Fiziologiya i Biokhimiya Kulturnykh Rastenii, 2011, vol.43, no. 1, p. 57-64.*

ADCA22 DHONUKSHE, Pankaj - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - FRIML, J. A unifying new model of cytokinesis for the dividing plant and animal cells. In *BioEssays : new and reviews in molecular, cellular and developmental biology*, 2007, vol. 29, no. 4, p. 371-381. (5.965 - IF2006). ISSN 0265-9247.

Citácie:

1. [1.1] *GOYA, Anupama - TAKAINE, Masak - SIMANIS, Viesturs - NAKANO, Kentaro. Dividing the Spoils of Growth and the Cell Cycle: The Fission Yeast as a Model for the Study of Cytokinesis. In CYTOSKELETON, 2011, vol.68, no.2, 69-88., WOS*

ADCA23 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] *BACH, Lien - GISSOT, Lionel - MARION, Jessica - TELLIER, Frederique - MOREAU, Patrick - SATIAT-JEUNEMAITRE, Beatrice - PALAUQUI, Jean-Christophe - NAPIER, Johnathan A. - FAURE, Jean-Denis. Very-long-chain fatty acids are required for cell plate formation during cytokinesis in Arabidopsis thaliana. In JOURNAL OF CELL SCIENCE, 2011, vol.124, no.19, 3223-3234., WOS*

2. [1.1] *BAR-PELED, Maor - O'NEILL, Malcolm A. Plant Nucleotide Sugar Formation, Interconversion, and Salvage by Sugar Recycling. In ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY, VOL 62, 2011, vol.62, no., 127-155., WOS*

3. [1.1] *EBINE, Kazuo - FUJIMOTO, Masaru - OKATANI, Yusuke - NISHIYAMA, Tomoaki - GOH, Tatsuaki - ITO, Emi - DAINOBU, Tomoko -*

*NISHITANI, Aiko - UEMURA, Tomohiro - SATO, Masa H. - THORDAL-CHRISTENSEN, Hans - TSUTSUMI, Nobuhiro - NAKANO, Akihiko - UEDA, Takashi. A membrane trafficking pathway regulated by the plant-specific RAB GTPase ARA6. In NATURE CELL BIOLOGY, 2011, vol.13, no.7, 853-U279., WOS*

4. [1.1] *KANG, Byung-Ho - NIELSEN, Erik - PREUSS, Mary Lai - MASTRONARDE, David - STAEHELIN, L. Andrew. Electron Tomography of RabA4b-and PI-4K beta 1-Labeled Trans Golgi Network Compartments in Arabidopsis. In TRAFFIC, 2011, vol.12, no.3, 313-329., WOS*

5. [1.1] *KLIMA, A. - FOISSNER, I. Actin-dependent deposition of putative endosomes and endoplasmic reticulum during early stages of wound healing in characean internodal cells. In PLANT BIOLOGY, 2011, vol.13, no.4, 590-601., WOS*

6. [1.1] *LI, Hong-Ju - XUE, Yong - JIA, Dong-Jie - WANG, Tong - SHI, Dong-Qiao - LIU, Jie - CUI, Feng - XIE, Qi - YE, De - YANG, Wei-Cai. POD1 Regulates Pollen Tube Guidance in Response to Micropylar Female Signaling and Acts in Early Embryo Patterning in Arabidopsis. In PLANT CELL, 2011, vol.23, no.9, 3288-3302., WOS*

7. [1.1] *VAN DAMME, Daniel - GADEYNE, Astrid - VANSTRAELEN, Marleen - INZE, Dirk - VAN MONTAGU, Marc C. E. - DE JAEGER, Geert - RUSSINOVA, Eugenia - GEELEN, Danny. Adaptin-like protein TPLATE and clathrin recruitment during plant somatic cytokinesis occurs via two distinct pathways. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, 2011, vol.108, no.2, 615-620., WOS*

8. [1.1] *ZHANG, Liang - ZHANG, Haiyan - LIU, Peng - HAO, Huaiqing - JIN, Jing Bo - LIN, Jinxing. Arabidopsis R-SNARE Proteins VAMP721 and VAMP722 Are Required for Cell Plate Formation. In PLOS ONE, 2011, vol.6, no.10., WOS*

ADCA24 *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] *MOULIA, B. - LOUGHIAN, C. Der - BASTIEN, R. - MARTIN, O. - RODRIGUEZ, M. - GOURCILLEAU, D. - BARBACCI, A. - BADEL, E. - FRANCEL, G. - LENNE, C. - ROECKEL-DREVET, P. - ALLAIN, J. M. - FRACHISSE, J. M. - DE LANGRE, E. - COUTAND, C. - FOURNIER-LEBLANC, N. - JULIEN, J. L. - WOJTASZEK, P. Integrative Mechanobiology of Growth and Architectural Development in Changing Mechanical Environments. In MECHANICAL INTEGRATION OF PLANT CELLS AND PLANTS, 2011, vol., no., 269., WOS*

2. [1.1] *NEALE, David B. - KREMER, Antoine. Forest tree genomics: growing resources and applications. In NATURE REVIEWS GENETICS, 2011, vol.12, no.2, 111., WOS*

ADCA25 *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] *BAZARGANI, Mitra Mohammadi - SARHADI, Elham - BUSHEHRI, Ali-*

- Akbar Shahnejat - MATROS, Andrea - MOCK, Hans-Peter - NAGHAVI, Mohammad-Reza - HAJIHOSEINI, Vahid - MARDI, Mohsen - HAJIREZAEI, Mohammad-Reza - MORADI, Foad - EHDAIE, Bahman - SALEKDEH, Ghasem Hosseini. A proteomics view on the role of drought-induced senescence and oxidative stress defense in enhanced stem reserves remobilization in wheat. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2011, vol.74, no.10, 1959., WOS
2. [1.1] BEATA, Pirsellova - ILDIKO, Matusikova. Plant Defense Against Heavy Metals: The Involvement of Pathogenesis-Related (PR) Proteins. In *MECHANISM AND ACTION OF PHYTOCONSTITUENTS*, 2011, vol.31, no., 179., WOS
3. [1.1] GARG, Neera - AGGARWAL, Nalini. Effects of Interactions Between Cadmium and Lead on Growth, Nitrogen Fixation, Phytochelatin, and Glutathione Production in Mycorrhizal *Cajanus cajan* (L.) Millsp. In *JOURNAL OF PLANT GROWTH REGULATION*, 2011, vol.30, no.3, 286., WOS
4. [1.1] KOSOVA, Klara - VITAMVAS, Pavel - PRASIL, Ilja Tom - RENAUT, Jenny. Plant proteome changes under abiotic stress Contribution of proteomics studies to understanding plant stress response. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2011, vol.74, no.8, 1301., WOS
5. [1.1] LAN JIN-PING - LI LI-YUN - JIA LIN - CAO YING-HAO - BAI HUI - CHEN HAO - LIU SHENG-NAN - WU LIN - LIU GUO-ZHEN. Expression Profiling of Chloroplast-encoded Proteins in Rice Leaves at Different Growth Stages. In *PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*, 2011, vol.38, no.7, 652., WOS
6. [1.1] LEE, Dong-Gi - PARK, Kee Woong - AN, Jae Young - SOHN, Young Geol - HA, Jung Ki - KIM, Hak Yoon - BAE, Dong Won - LEE, Kyung Hee - KANG, Nam Jun - LEE, Byung-Hyun - KANG, Kyu Young - LEE, Jeung Joo. Proteomics analysis of salt-induced leaf proteins in two rice germplasms with different salt sensitivity. In *CANADIAN JOURNAL OF PLANT SCIENCE*, 2011, vol.91, no.2, 337., WOS
7. [1.1] NWUGO, Chika C. - HUERTA, Alfredo J. The Effect of Silicon on the Leaf Proteome of Rice (*Oryza sativa* L.) Plants under Cadmium-Stress. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2011, vol.10, no.2, 518., WOS
8. [1.1] POS, V. - HUNYADI-GULYAS, E. - CAIAZZO, R. - JOCSAK, I. - MEDZIHRADESKY, K. F. - LUKACS, N. INDUCTION OF PATHOGENESIS-RELATED PROTEINS IN INTERCELLULAR FLUID BY CADMIUM STRESS IN BARLEY (*HORDEUM VULGARE* L.) A PROTEOMIC ANALYSIS. In *ACTA ALIMENTARIA*, 2011, vol.40, no., 164., WOS
9. [1.1] SINHA, Ragini - CHATTOPADHYAY, Sharmila. Changes in the leaf Proteome profile of *Mentha arvensis* in response to *Alternaria alternata* infection. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2011, vol.74, no.3, 327., WOS
10. [1.1] VILLIERS, Florent - DUCRUIX, Celine - HUGOUVIEUX, Veronique - JARNO, Nolwenn - EZAN, Eric - GARIN, Jerome - JUNOT, Christophe - BOURGUIGNON, Jacques. Investigating the plant response to cadmium exposure by proteomic and metabolomic approaches. In *PROTEOMICS*, 2011, vol.11, no.9, 1650., WOS
11. [1.1] ZHAO, Le - SUN, Yong-Le - CUI, Su-Xia - CHEN, Mei - YANG, Hao-Meng - LIU, Hui-Min - CHAI, Tuan-Yao - HUANG, Fang. Cd-induced changes in leaf proteome of the hyperaccumulator plant *Phytolacca americana*. In *CHEMOSPHERE*, 2011, vol.85, no.1, 56., WOS
12. [9] Xie, Jin-shui - Shao, Cai-hong - Tang, Xiu-ying - Shi, Qing-hua. Proteomics Analysis of Nutrient Stress Effect on Rice Leaf Senescence at Grain Filling Stage. In *Zhongguo Shuidao Kexue*, 2011, vol. 25, no. 2, p. 143-149.
- ADCA26 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] BALBUENA, Tiago S. - SALAS, Joaquin J. - MARTINEZ-FORCE, Enrique - GARCES, Rafael - THELEN, Jay J. Proteome Analysis of Cold Acclimation in Sunflower. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2011, vol.10, no.5, 2330., WOS
2. [1.1] BURSTIN, J. - GALLARDO, K. - MIR, R. R. - VARSHNEY, R. K. - DUC, G. - PRATAP, A - KUMAR, J. Improving Protein Content and Nutrition Quality. In *BIOLOGY AND BREEDING OF FOOD LEGUMES*, 2011, vol., no., 314., WOS
3. [1.1] DE LA FUENTE, M. - BORRAJO, A. - BERMUDEZ, J. - LORES, M. - ALONSO, J. - LOPEZ, M. - SANTALLA, M. - DE RON, A. M. - ZAPATA, C. - ALVAREZ, G. 2-DE-based proteomic analysis of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) seeds. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2011, vol.74, no.2, 262., WOS
4. [1.1] FAESTE, Christiane Kruse - RONNING, Helene Thorsen - CHRISTIANS, Uwe - GRANUM, Per Einar. Liquid Chromatography and Mass Spectrometry in Food Allergen Detection. In *JOURNAL OF FOOD PROTECTION*, 2011, vol.74, no.2, 316., WOS
5. [1.1] FARINHA, Ana P. - IRAR, Sami - DE OLIVEIRA, Eliandre - MARGARIDA OLIVEIRA, M. - PAGES, Montserrat. Novel clues on abiotic stress tolerance emerge from embryo proteome analyses of rice varieties with contrasting stress adaptation. In *PROTEOMICS*, 2011, vol.11, no.12, 2389., WOS
6. [1.1] HAYDEN, Daniel M. - ROLLETSCHEK, Hardy - BORISJUK, Ljudmilla - CORWIN, Jason - KLIEBENSTEIN, Daniel J. - GRIMBERG, Asa - STYMNE, Sten - DEHESH, Katayoon. Cofactome analyses reveal enhanced flux of carbon into oil for potential biofuel production. In *PLANT JOURNAL*, 2011, vol.67, no.6, 1018., WOS
7. [1.1] LEWANDOWSKA-GNATOWSKA, Elzbieta - JOHNSTON, Mark L. - ANTOINE, Wesner - SZCZEGIELNIAK, Jadwiga - MUSZYNSKA, Grazyna - MIERNYK, Jan A. Using multiplex-staining to study changes in the maize leaf phosphoproteome in response to mechanical wounding. In *PHYTOCHEMISTRY*, 2011, vol.72, no.10, 1285., WOS
8. [1.1] LI, Xuyan - DHAUBHADEL, Sangeeta. Soybean 14-3-3 gene family: identification and molecular characterization. In *PLANTA*, 2011, vol.233, no.3, 569., WOS
9. [1.1] LIU, Hui - YANG, Zhenle - YANG, Mingfeng - SHEN, Shihua. The differential proteome of endosperm and embryo from mature seed of *Jatropha curcas*. In *PLANT SCIENCE*, 2011, vol.181, no.6, 660., WOS
10. [1.1] LUQUE-GARCIA, Jose L. - CABEZAS-SANCHEZ, Pablo - CAMARA, Carmen. Proteomics as a tool for examining the toxicity of heavy metals. In *TRAC-TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY*, 2011, vol.30, no.5, 703., WOS
11. [1.1] LUQUE-GARCIA, Jose L. - CABEZAS-SANCHEZ, Pablo - CAMARA, Carmen. Proteomics as a tool for examining the toxicity of heavy metals. In *TRAC-TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY*, 2011, vol.30, no.5, 703., WOS
12. [1.1] NDAMUKONG, Ivan - LAPKO, Hanna - CERNY, Ronald L. - AVRAMOVA, Zoya. A cytoplasm-specific activity encoded by the *Trithorax*-like *ATX1* gene. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH*, 2011, vol.39, no.11, 4709., WOS
13. [1.1] RODE, Christina - GALLIEN, Sebastien - HEINTZ, Dimitri - VAN

*DORSSELAER, Alain - BRAUN, Hans-Peter - WINKELMANN, Traud. Enolases: storage compounds in seeds? Evidence from a proteomic comparison of zygotic and somatic embryos of Cyclamen persicum Mill. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2011, vol.75, no.3, 305., WOS*

*14. [1.1] RODE, Christina - SENKLER, Michael - KLODMANN, Jennifer - WINKELMANN, Traud - BRAUN, Hans-Peter. GelMap-A novel software tool for building and presenting proteome reference maps. In JOURNAL OF PROTEOMICS, 2011, vol.74, no.10, 2214., WOS*

*15. [1.1] SCHMIDT, Monica A. - BARBAZUK, W. Brad - SANDFORD, Michael - MAY, Greg - SONG, Zhihong - ZHOU, Wenxu - NIKOLAU, Basil J. - HERMAN, Eliot M. Silencing of Soybean Seed Storage Proteins Results in a Rebalanced Protein Composition Preserving Seed Protein Content without Major Collateral Changes in the Metabolome and Transcriptome. In PLANT PHYSIOLOGY, 2011, vol.156, no.1, 330., WOS*

*16. [1.1] TAKAC, Tomas - PECHAN, Tibor - RICHTER, Hendrik - MUELLER, Jens - ECK, Carola - BOEHM, Nils - OBERT, Bohus - REN, Haiyun - NIEHAUS, Karsten - SAMAJ, 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, 488., WOS*

*17. [1.1] XIN, Xia - LIN, Xin-Hai - ZHOU, Yuan-Chang - CHEN, Xiao-Ling - LIU, Xu - LU, Xin-Xiong. Proteome analysis of maize seeds: the effect of artificial ageing. In PHYSIOLOGIA PLANTARUM, 2011, vol.143, no.2, 126., WOS*

*18. [1.1] XU, Xiao-yan - FAN, Rui - ZHENG, Rui - LI, Chun-mei - YU, De-yue. Proteomic analysis of seed germination under salt stress in soybeans. In JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY-SCIENCE B, 2011, vol.12, no.7, 507., WOS*

ADCA27 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] BALBUENA, Tiago S. - SALAS, Joaquin J. - MARTINEZ-FORCE, Enrique - GARCES, Rafael - THELEN, Jay J. Proteome Analysis of Cold Acclimation in Sunflower. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2011, vol.10, no.5, 2330., WOS*

*2. [1.1] BROWN, Adrian P. - KROON, Johan T. M. - TOPPING, Jennifer F. - ROBSON, Joanne L. - SIMON, William J. - SLABAS, Antoni R. Components of Complex Lipid Biosynthetic Pathways in Developing Castor (Ricinus communis) Seeds Identified by MudPIT Analysis of Enriched Endoplasmic Reticulum. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2011, vol.10, no.8, 3565., WOS*

*3. [1.1] HAYDEN, Daniel M. - ROLLETSCHEK, Hardy - BORISJUK, Ljudmilla - CORWIN, Jason - KLIEBENSTEIN, Daniel J. - GRIMBERG, Asa - STYMNE, Sten - DEHESH, Katayoon. Cofactome analyses reveal enhanced flux of carbon into oil for potential biofuel production. In PLANT JOURNAL, 2011, vol.67, no.6, 1018., WOS*

*4. [1.1] ROY, Ansuman - RUSHTON, Paul J. - ROHILA, Jai S. The Potential of Proteomics Technologies for Crop Improvement under Drought Conditions. In CRITICAL REVIEWS IN PLANT SCIENCES, 2011, vol.30, no.5, 471., WOS*

*5. [1.1] WALKER, Elsbeth L. - WATERS, Brian M. The role of transition metal*

- homeostasis in plant seed development. In CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY, 2011, vol.14, no.3, 318., WOS*
- ADCA28 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] *FULDA, S. - MIKKAT, S. - STEGMANN, H. - HORN, R. Physiology and proteomics of drought stress acclimation in sunflower (Helianthus annuus L.). In PLANT BIOLOGY, 2011, vol.13, no.4, 632., WOS*
  2. [1.1] *HAYDEN, Daniel M. - ROLLETSCHKEK, Hardy - BORISJUK, Ljudmilla - CORWIN, Jason - KLIEBENSTEIN, Daniel J. - GRIMBERG, Asa - STYMNE, Sten - DEHESH, Katayoon. Cofactome analyses reveal enhanced flux of carbon into oil for potential biofuel production. In PLANT JOURNAL, 2011, vol.67, no.6, 1018., WOS*
  3. [1.1] *RODE, Christina - GALLIEN, Sebastien - HEINTZ, Dimitri - VAN DORSSELAER, Alain - BRAUN, Hans-Peter - WINKELMANN, Traud. Enolases: storage compounds in seeds? Evidence from a proteomic comparison of zygotic and somatic embryos of Cyclamen persicum Mill. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 2011, vol.75, no.3, 305., WOS*
- ADCA29 HAJDUCH, Martin - CASTEEL, J. E. - HURRELMMEYER, K. E. - SONG, Z. - AGRAWAL, G. K. - THELEN, J. J. Proteomic analysis of seed filling in Brassica napus. Developmental characterization of metallic isozymes using high-resolution two-dimensional gel electrophoresis. In Plant Physiology, 2006, vol. 141, no. 1, p. 32-46. (6.114 - IF2005). (2006 - Current Contents).  
Citácie:
1. [1.1] *BROWN, Adrian P. - KROON, Johan T. M. - TOPPING, Jennifer F. - ROBSON, Joanne L. - SIMON, William J. - SLABAS, Antoni R. Components of Complex Lipid Biosynthetic Pathways in Developing Castor (Ricinus communis) Seeds Identified by MudPIT Analysis of Enriched Endoplasmic Reticulum. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2011, vol.10, no.8, 3565., WOS*
  2. [1.1] *CHATTOPADHYAY, Arnab - SUBBA, Pratigya - PANDEY, Aarti - BHUSHAN, Deepti - KUMAR, Rajiv - DATTA, Asis - CHAKRABORTY, Subhra - CHAKRABORTY, Niranjana. Analysis of the grasspea proteome and identification of stress-responsive proteins upon exposure to high salinity, low temperature, and abscisic acid treatment. In PHYTOCHEMISTRY, 2011, vol.72, no.10, 1293., WOS*
  3. [1.1] *FAERGESTAD, E. M. - RYE, M. B. - NHEK, S. - HOLLUNG, K. - GROVE, H. The Use of Chemometrics to Analyse Protein Patterns from Gel Electrophoresis. In ACTA CHROMATOGRAPHICA, 2011, vol.23, no.1, 1., WOS*
  4. [1.1] *FANG, Xianping - MA, Huasheng - LU, Dezhao - YU, Hong - LAI, Wenguo - RUAN, Songlin. Comparative proteomics analysis of proteins expressed in the I-1 and I-2 internodes of strawberry stolons. In PROTEOME SCIENCE, 2011, vol.9, no., WOS*
  5. [1.1] *HAYDEN, Daniel M. - ROLLETSCHKEK, Hardy - BORISJUK, Ljudmilla - CORWIN, Jason - KLIEBENSTEIN, Daniel J. - GRIMBERG, Asa - STYMNE, Sten - DEHESH, Katayoon. Cofactome analyses reveal enhanced flux of carbon into oil for potential biofuel production. In PLANT JOURNAL, 2011, vol.67, no.6, 1018., WOS*
  6. [1.1] *HU, Zhi-Yong - HUA, Wei - HUANG, Shun-Mou - WANG, Han-Zhong. Complete chloroplast genome sequence of rapeseed (Brassica napus L.) and its evolutionary implications. In GENETIC RESOURCES AND CROP EVOLUTION, 2011, vol.58, no.6, 875., WOS*

7. [1.1] JASIK, Jan - SCHIEBOLD, Silke - ROLLETSCHEK, Hardy - DENOLF, Peter - VAN ADENHOVE, Katrien - ALTMANN, Thomas - BORISJUK, Ljudmilla. *Subtissue-Specific Evaluation of Promoter Efficiency by Quantitative Fluorometric Assay in Laser Microdissected Tissues of Rapeseed*. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.157, no.2, 563., WOS
8. [1.1] RODE, Christina - GALLIEN, Sebastien - HEINTZ, Dimitri - VAN DORSSELAER, Alain - BRAUN, Hans-Peter - WINKELMANN, Traud. *Enolases: storage compounds in seeds? Evidence from a proteomic comparison of zygotic and somatic embryos of *Cyclamen persicum* Mill.* In *PLANT MOLECULAR BIOLOGY*, 2011, vol.75, no.3, 305., WOS
9. [1.1] YAO, Yinan - SUN, Haiyan - XU, Fangsen - ZHANG, Xuejiang - LIU, Shengyi. *Comparative proteome analysis of metabolic changes by low phosphorus stress in two *Brassica napus* genotypes*. In *PLANTA*, 2011, vol.233, no.3, 523., WOS

ADCA30 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] AGRAWAL, Ganesh Kumar - RAKWAL, Randeep. *Rice proteomics: A move toward expanded proteome coverage to comparative and functional proteomics uncovers the mysteries of rice and plant biology*. In *PROTEOMICS*, 2011, vol.11, no.9, 1630., WOS
2. [1.1] BROWN, Adrian P. - KROON, Johan T. M. - TOPPING, Jennifer F. - ROBSON, Joanne L. - SIMON, William J. - SLABAS, Antoni R. *Components of Complex Lipid Biosynthetic Pathways in Developing Castor (*Ricinus communis*) Seeds Identified by MudPIT Analysis of Enriched Endoplasmic Reticulum*. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, 2011, vol.10, no.8, 3565., WOS
3. [1.1] O'LEARY, Brendan - PARK, Joonho - PLAXTON, William C. *The remarkable diversity of plant PEPC (phosphoenolpyruvate carboxylase): recent insights into the physiological functions and post-translational controls of non-photosynthetic PEPCs*. In *BIOCHEMICAL JOURNAL*, 2011, vol.436, no., 15., WOS
4. [1.1] TRONCOSO-PONCE, Manuel A. - KILARU, Aruna - CAO, Xia - DURRETT, Timothy P. - FAN, Jilian - JENSEN, Jacob K. - THROWER, Nick A. - PAULY, Markus - WILKERSON, Curtis - OHLROGGE, John B. *Comparative deep transcriptional profiling of four developing oilseeds*. In *PLANT JOURNAL*, 2011, vol.68, no.6, 1014., WOS

ADCA31 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.

Citácie:

1. [4] LABAJOVÁ, MÁRIA – SENKOVÁ, SLAVOMÍRA - ŽIAROVSKÁ, JANA – RAŽNÁ, KATARÍNA – BEŽO, MILAN – ŠTEFÚNOVÁ, VERONIKA – ZELENÁKOVÁ, LUCIA. *The potential of ISSR markers in amaranth gamma-radiance mutants genotyping*. In *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 2011: 1 (4), p. 507-521.

ADCA32 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] DE FATIMA ROSAS-CARDENAS, Flor - DURAN-FIGUEROA, Noe - VIELLE-CALZADA, Jean-Philippe - CRUZ-HERNANDEZ, Andres - MARSCH-MARTINEZ, Nayelli - DE FOLTER, Stefan. A simple and efficient method for isolating small RNAs from different plant species. In *PLANT METHODS*, 2011, vol.7, no., WOS

2. [1.1] ROTA, Rossella - CIARAPICA, Roberta - GIORDANO, Antonio - MIELE, Lucio - LOCATELLI, Franco. MicroRNAs in rhabdomyosarcoma: pathogenetic implications and translational potentiality. In *MOLECULAR CANCER*, 2011, vol.10, no., WOS

ADCA33 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] HE, Dongli - HAN, Chao - YAO, Jialing - SHEN, Shihua - YANG, Pingfang. Constructing the metabolic and regulatory pathways in germinating rice seeds through proteomic approach. In *PROTEOMICS*, 2011, vol.11, no.13, 2693., WOS

2. [1.1] LI, Xu - ILARSLAN, Hilal - BRACHOVA, Libuse - QIAN, Hui-Rong - LI, Ling - CHE, Ping - WURTELE, Eve Syrkin - NIKOLAU, Basil J. Reverse-Genetic Analysis of the Two Biotin-Containing Subunit Genes of the Heteromeric Acetyl-Coenzyme A Carboxylase in Arabidopsis Indicates a Unidirectional Functional Redundancy. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.155, no.1, 293., WOS

3. [1.1] SILUE, Souleymane - JACQUEMIN, Jean-Marie - BAUDOIN, Jean-Pierre. Use of induced mutations in embryogenesis study in bean *Phaseolus vulgaris* L. and two model plants, *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. and *Zea mays* L. In *BIOTECHNOLOGIE AGRONOMIE SOCIETE ET ENVIRONNEMENT*, 2011, vol.15, no.1, 195., WOS

4. [1.1] VAN WIJK, Klaas J. - BAGINSKY, Sacha. Plastid Proteomics in Higher Plants: Current State and Future Goals. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.155, no.4, 1578., WOS

ADCA34 CHEN, T. - WU, X. - CHEN, Y. - LI, X. - HUANG, M. - ZHENG, M.Z. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J.X. Combined Proteomic and Cytological Analysis of Ca<sup>2+</sup>-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] ABRIL, Nieves - GION, Jean-Marc - KERNER, Rene - MUELLER-STARCK, Gerhard - NAVARRO CERRILLO, Rafael M. - PLOMION, Christophe - RENAUT, Jenny - VALLEDOR, Luis - JORRIN-NOVO, Jesus V. Proteomics research on forest trees, the most recalcitrant and orphan plant species. In *PHYTOCHEMISTRY*, 2011, vol.72, no.10, 1219-1242., WOS

2. [1.1] BI, Ying-Dong - WEI, Zhi-Gang - SHEN, Zhuo - LU, Tian-Cong - CHENG, Yu-Xiang - WANG, Bai-Chen - YANG, Chuan-Ping. Comparative temporal analyses of the *Pinus sylvestris* L. var. *mongolica* litv. apical bud proteome from dormancy to growth. In *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*, 2011, vol.38, no.2, 721-729., WOS

ADCA35 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] FAN, Jun-Ling - WEI, Xue-Zhi - WAN, Li-Chuan - ZHANG, Ling-Yun - ZHAO, Xue-Qin - LIU, Wei-Zhong - HAO, Huai-Qin - ZHANG, Hai-Yan. *Disarrangement of actin filaments and Ca<sup>2+</sup> gradient by CdCl<sub>2</sub> alters cell wall construction in Arabidopsis thaliana root hairs by inhibiting vesicular trafficking. In JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.168, no.11, 1157-1167., WOS
2. [1.1] YUE, Jie-Yu - WU, Li-Jun - WU, Yue-Jin - TANG, Can-Ming. *Radiobiological effects of nitrogen ion implantation on upland cotton (Gossypium hirsutum L.) pollen grains. In CROP & PASTURE SCIENCE*, 2011, vol.62, no.8, 666-677., WOS

ADCA36 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] ABRIL, Nieves - GION, Jean-Marc - KERNER, Rene - MUELLER-STARCK, Gerhard - NAVARRO CERRILLO, Rafael M. - PLOMION, Christophe - RENAUT, Jenny - VALLEDOR, Luis - JORRIN-NOVO, Jesus V. *Proteomics research on forest trees, the most recalcitrant and orphan plant species. In PHYTOCHEMISTRY*, 2011, vol.72, no.10, 1219-1242., WOS
2. [1.1] HUANG, Jong-Chin - CHANG, Liang-Chi - WANG, Min-Long - GUO, Cian-Ling - CHUNG, Mei-Chu - JAUH, Guang-Yuh. *Identification and Exploration of Pollen Tube Small Proteins Encoded by Pollination-Induced Transcripts. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY*, 2011, vol.52, no.9, 1546-1559., WOS
3. [1.1] ZHU, Yunhao - ZHAO, Pengfei - WU, Xiaolin - WANG, Wei - SCALI, Monica - CRESTI, Mauro. *Proteomic identification of differentially expressed proteins in mature and germinated maize pollen. In ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*, 2011, vol.33, no.4, 1467-1474., WOS

ADCA37 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] ANGENON, G. - THU, T. T. - PRATAP, A - KUMAR, J. *Genetic Transformation. In BIOLOGY AND BREEDING OF FOOD LEGUMES*, 2011, vol., no., 178., WOS
2. [1.1] HERMAN, Eliot M. - BURKS, A. Wesley. *The impact of plant biotechnology on food allergy. In CURRENT OPINION IN BIOTECHNOLOGY*, 2011, vol.22, no.2, 224., WOS
3. [1.1] PAGLIARANI, Chiara - PERRONE, Irene - CARRA, Andrea - GAMBINO, Giorgio - CATALANO, AJ. *Transgene Silencing in Plants: Mechanisms, Applications and New Perspectives. In GENE SILENCING: THEORY, TECHNIQUES AND APPLICATIONS*, 2011, vol., no., 1., WOS
4. [1.1] PARK, Julian Raymond - MCFARLANE, Ian - PHIPPS, Richard Hartley

- CEDDIA, Graziano. *The role of transgenic crops in sustainable development*. In *PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL*, 2011, vol.9, no.1, 2., WOS
5. [1.1] SHRIVER, Sandra K. - YANG, Wade W. *Thermal and Nonthermal Methods for Food Allergen Control*. In *FOOD ENGINEERING REVIEWS*, 2011, vol.3, no.1, 26., WOS
6. [1.1] WANG, Xing-Jun - LIU, Shuan-Tao - XIA, Han - WAN, Shu-Bo - ZHAO, Chuan-Zhi - LI, Ai-Qin. *Peanut (Arachis hypogaea L.) Omics and Biotechnology in China*. In *PLANT OMICS*, 2011, vol.4, no.6, 339., WOS
- ADCA38 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] FRIEDENBERG, Steven G. - ZHU, Lan - ZHANG, Zhiwu - FOELS, Wendy van den Berg - SCHWEITZER, Peter A. - WANG, Wei - FISHER, Patricia J. - DYKES, Nathan L. - COREY, Elizabeth - VERNIER-SINGER, Margaret - JUNG, Seung-Woo - SHENG, Xihui - HUNTER, Linda S. - MCDONOUGH, Sean P. - LUST, George - BLISS, Stuart P. - KROTSCHHECK, Ursula - GUNN, Teresa M. - TODHUNTER, Rory J. *Evaluation of a fibrillin 2 gene haplotype associated with hip dysplasia and incipient osteoarthritis in dogs*. In *AMERICAN JOURNAL OF VETERINARY RESEARCH*, 2011, vol.72, no.4, 530-540., WOS
2. [1.1] LI, Hongbing - WEI, Guorong - XU, Jinrong - HUANG, Lili - KANG, Zhensheng. *Identification of wheat proteins with altered expression levels in leaves infected by the stripe rust pathogen*. In *ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*, 2011, vol.33, no.6, 2423-2435., WOS
- ADCA39 JÁSIK, J. - SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Developmental anatomy and ultrastructure of early somatic embryos in European black pine *Pinus nigra* Arn. In *Protoplasma*, 1995, vol. 185, no. 3-4, p. 205-211. ISSN 0033-183X.
- Citácie:
1. [1.2] Korecky, J. - Vitamvas, J. *Somatic embryogenesis of the hybrid *Abies cilicica* x *Abies cephalonica**. In *Journal of Forest Science*, 2011, vol.57, no. 9, p. 401-408., SCOPUS
2. [3] OBERT, Bohuš - PRETOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef. *Somatic and Gametic Embryogenesis in Maize: Cell Biology and Applications*. In *Somatic and Gametic Embryogenesis in Maize: Cell Biology and Applications*. 2011, p. 53-66.
- ADCA40 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - MIERNYK, J.A. - RASHYDOV, N.M. - BEREZHNA, V.V. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of flax grown in Chernobyl area suggests limited effect of contaminated environment on seed proteome. In *Environmental Science and Technology*, 2010, vol. 44, no. 18, p. 6940-6946. (4.630 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0013-936X.
- Citácie:
1. [1.1] Gicquel, M (Gicquel, Morgane)1; Esnault, MA (Esnault, Marie-Andree)1; Jorin-Novo, JV (Jorin-Novo, Jesus V.)2; Cabello-Hurtado, F (Cabello-Hurtado, Francisco)1 *Application of proteomics to the assessment of the response to ionising radiation in *Arabidopsis thaliana** *JOURNAL OF PROTEOMICS* Volume: 74 Issue: 8 Special Issue: SI Pages: 1364-1377 DOI: 10.1016/j.jprot.2011.03.025 Published: AUG 12 2011, WOS
2. [1.1] Kosova, K (Kosova, Klara)1; Vitamvas, P (Vitamvas, Pavel)1; Prasil, IT (Prasil, Ilja Tom)1; Renaut, J (Renaut, Jenny)2 *Plant proteome changes under abiotic stress - Contribution of proteomics studies to understanding plant stress response* *JOURNAL OF PROTEOMICS* Volume: 74 Issue: 8 Special Issue: SI Pages: 1301-1322 DOI: 10.1016/j.jprot.2011.02.006 Published: AUG 12

- ADCA41 *2011, WOS*  
 KOLÍSEK, M. - ZSURKA, G. - ŠAMAJ, Jozef - WEGHUBER, J. - SCHWEYER, R.J. - SCHWEIGEL, M. Mrs2p is an essential component of the major electrophoretic Mg<sup>2+</sup> 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] ABELOVSKA, Lenka. Mitochondria as protean organelles: membrane processes that influence mitochondrial shape in yeast. In GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS, 2011, vol.30, no., s13-S24., WOS  
 2. [1.1] BOSE, Jayakumar - BABOURINA, Olga - RENGEL, Zed. Role of magnesium in alleviation of aluminium toxicity in plants. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2011, vol.62, no.7, 2251-2264., WOS  
 3. [1.1] FERRE, Silvia - HOENDEROP, Joost G. J. - BINDELS, Rene J. M. Insight into renal Mg<sup>2+</sup> transporters. In CURRENT OPINION IN NEPHROLOGY AND HYPERTENSION, 2011, vol.20, no.2, 169-176., WOS  
 4. [1.1] KURAMOTO, Takashi - KUWAMURA, Mitsuru - TOKUDA, Satoko - IZAWA, Takeshi - NAKANE, Yoshifumi - KITADA, Kazuhiro - AKAO, Masaharu - GUENET, Jean-Louis - SERIKAWA, Tadao. A Mutation in the Gene Encoding Mitochondrial Mg<sup>2+</sup> Channel MRS2 Results in Demyelination in the Rat. In PLOS GENETICS, 2011, vol.7, no.1., WOS  
 5. [1.1] ROMANI, Andrea M. P. Cellular magnesium homeostasis. In ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS, 2011, vol.512, no.1, 1-23., WOS  
 6. [1.1] SHINDO, Yutaka - FUJII, Tomohiko - KOMATSU, Hirokazu - CITTERIO, Daniel - HOTTA, Kohji - SUZUKI, Koji - OKA, Kotaro. Newly Developed Mg<sup>2+</sup>-Selective Fluorescent Probe Enables Visualization of Mg<sup>2+</sup> Dynamics in Mitochondria. In PLOS ONE, 2011, vol.6, no.8., WOS  
 7. [1.1] SVIDOVA, Soria - SPONDER, Gerhard - SCHWEYEN, Rudolf J. - DJINOVIC-CARUGO, Kristina. Functional analysis of the conserved hydrophobic gate region of the magnesium transporter CorA. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOMEMBRANES, 2011, vol.1808, no.6, 1587-1591., WOS  
 8. [1.1] YOGI, Alvaro - CALLERA, Glauca E. - ANTUNES, Tayze T. - TOSTES, Rita C. - TOUYZ, Rhian M. Transient Receptor Potential Melastatin 7 (TRPM7) Cation Channels, Magnesium and the Vascular System in Hypertension. In CIRCULATION JOURNAL, 2011, vol.75, no.2, 237-245., WOS
- ADCA42  
 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] KUREPIN, Leonid - HASLAM, Tegan - LOPEZ-VILLALOBOS, Arturo - OINAM, Gunamani - YEUNG, Edward. ADVENTITIOUS ROOT FORMATION IN ORNAMENTAL PLANTS: II. THE ROLE OF PLANT GROWTH REGULATORS. In PROPAGATION OF ORNAMENTAL PLANTS, 2011, vol.11, no.4, 161-171., WOS
- ADCA43  
 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena. Biochemical variation between non-embryogenic and embryogenic calli of silver fir. In Biologia Plantarum : international journal, 1997, vol. 39, no. 1, p. 125-130. (1997 - Current Contents). ISSN 0006-3134.  
 Citácie:



1. [1.1] *FATIMA, S. - MUJIB, A. - SAMAJ, J. Anti-oxidant enzyme responses during in vitro embryogenesis in Catharanthus roseus. In JOURNAL OF HORTICULTURAL SCIENCE & BIOTECHNOLOGY, 2011, vol.86, no.6, 569., WOS*
- ADCA44 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena. Peroxidase activity in non-embryogenic and embryogenic calli and in developing somatic embryos of white fir (*Abies concolor* Gord. et Glend). In *Plant Biosystems*, 2001, vol.135, no. 1, p. 101-105. ISSN 1126-3504.  
Citácie:  
1. [1.1] *LIN, Guang-Zhe - ZHAO, Xiao-Mei - HONG, Soon-Kwan - LIAN, Yu-Ji. Somatic embryogenesis and shoot organogenesis in the medicinal plant Pulsatilla koreana Nakai. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2011, vol.106, no.1, 93., WOS*
- ADCA45 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 - JASINSKA, Anna K. - MARCYSIAK, Katarzyna - SOBIERAJSKA, Karolina. Pinus uliginosa from Czarne Bagno peat-bog (Sudetes) compared morphologically to related Pinus species. In DENDROBIOLOGY, 2011, vol.65, no., 17-28., WOS*  
2. [1.1] *WACHOWIAK, Witold - PALME, Anna E. - SAVOLAINEN, Outi. Speciation history of three closely related pines Pinus mugo (T.), P. uliginosa (N.) and P. sylvestris (L.). In MOLECULAR ECOLOGY, 2011, vol.20, no.8, 1729-1743., WOS*
- ADCA46 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. [1.1] *LI GUIRONG - YANG PENGMIN - MO HAIZHEN - FAN XIUCAI. Determination of Different Grape Varieties Pollen Viability. In PROCEEDINGS OF THE SEVENTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON VITICULTURE AND ENOLOGY (2011), 2011, vol., no., 148-152., WOS*
- ADCA47 KORMUŤÁK, Andrej - SALAJ, Terézia - VOOKOVÁ, Božena. Storage protein dynamics in zygotic and somatic embryos of white fir. In *Biologia*, 2006, vol. 61, no 4, p. 479-485. (0.240 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0006-3088.  
Citácie:  
1. [1.1] *ELHITI, Mohamed - STASOLLA, Claudio - THORPE, TA - YEUNG, EC. The Use of Zygotic Embryos as Explants for In Vitro Propagation: An Overview. In PLANT EMBRYO CULTURE: METHODS AND PROTOCOLS, 2011, vol.710, no., 229., WOS*  
2. [1.1] *VONDRAKOVA, Zuzana - ELIASOVA, Katerina - FISCHEROVA, Lucie - VAGNER, Martin. The role of auxins in somatic embryogenesis of Abies alba. In CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF BIOLOGY, 2011, vol.6, no.4, 587-596., WOS*  
3. [1.2] *KORECKÝ, J. - VÍTÁMVÁS, J. Somatic embryogenesis of the hybrid Abies cilicica × Abies cephalonica. In Journal of Forest Science, 2011, vol.57, no.9, 401-408., SCOPUS*
- ADCA48 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] DEVARENNE, Timothy P. *The plant cell death suppressor Adi3 interacts with the autophagic protein Atg8h*. In *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*, 2011, vol.412, no.4, 699-703., WOS

2. [1.1] WANG, Jin - LI, Xinrong - LIU, Yubing - ZHAO, Xin - CHEN, Cuiyun - TIAN, Fang. *MEK/ERK inhibitor U0126 enhanced salt stress-induced programmed cell death in *Thellungiella halophila* suspension-cultured cells*. In *PLANT GROWTH REGULATION*, 2011, vol.63, no.3, 207-216., WOS

3. [1.1] WANG, Shengyi - YU, Yihe - ZHANG, Chaohong - XU, Weirong - WANG, Yuejin. *Molecular cloning and characterization of a novel gene encoding an EF-hand calcium-binding protein related to fruit seedlessness of grapevine*. In *SCIENTIA HORTICULTURAE*, 2011, vol.130, no.4, 708-714., WOS

ADCA49

LIBANTOVÁ, Jana - KAMARAINEN, T. - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. *Detection of chitinolytic enzymes with different substrate specificity in tissues of intact sundew (*Drosera rotundifolia* L.)*. In *Molecular Biology Reports*, 2009, vol. 36, no.5, p.851-856. (1.750 - IF2008). ISSN 0301-4851.

Citácie:

1. [1.1] PULLA, Rama Krishna - LEE, Ok Ran - IN, Jun-Gyo - PARVIN, Shohana - KIM, Yu-Jin - SHIM, Ju-Sun - SUN, Hua - KIM, Yeon-Ju - SENTHIL, Kalaiselvi - YANG, Deok-Chun. *Identification and characterization of class I chitinase in *Panax ginseng* C. A. Meyer*. In *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*, 2011, vol.38, no.1, 95., WOS

ADCA50

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] CONTE, Sarah S. - LLOYD, Alan M. *Exploring multiple drug and herbicide resistance in plants-Spotlight on transporter proteins*. In *PLANT SCIENCE*, 2011, vol.180, no.2, 196., WOS

2. [1.1] GAPEEVA, T. A. - ANTSIPAVA, T. V. - PUNDIK, A. N. - VOLOTOVSKI, I. D. *Responses of transgenic *Nicotiana tabacum* seedlings expressing a *Cucurbita pepo* antisense PHYA RNA to far-red radiation*. In *BIOLOGIA PLANTARUM*, 2011, vol.55, no.2, 253., WOS

3. [3] *Positive Selection Marker*. [Cit. december 2011] *Dostuoné na internete*: <http://www.grovida.com/horticulture-forestry/positive-selection-marker.html>.

ADCA51

LIU, P. - LI, R.L. - ZHANG, L. - WANG, Q. L. - NIEHAUS, K. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, 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] CARMONA-SALAZAR, Laura - EL HAFIDI, Mohammed - ENRIQUEZ-ARREDONDO, Consuelo - VAZQUEZ-VAZQUEZ, Christian - GONZALEZ DE LA VARA, Luis E. - GAVILANES-RUIZ, Marina. *Isolation of detergent-resistant membranes from plant photosynthetic and non-photosynthetic tissues*. In *ANALYTICAL BIOCHEMISTRY*, 2011, vol.417, no.2, 220-227., WOS

2. [1.1] KONOPKA-POSTUPOLSKA, Dorota - CLARK, Greg - HOFMANN, Andreas. *Structure, function and membrane interactions of plant annexins: An*

- update. In *PLANT SCIENCE*, 2011, vol.181, no.3, 230-241., WOS
3. [1.1] MARINO, Daniel - ANDRIO, Emilie - DANCHIN, Etienne G. J. - OGER, Elodie - GUCCIARDO, Sebastien - LAMBERT, Annie - PUPPO, Alain - PAULY, Nicolas. A *Medicago truncatula* NADPH oxidase is involved in symbiotic nodule functioning. In *NEW PHYTOLOGIST*, 2011, vol.189, no.2, 580-592., WOS
4. [1.1] OZOLINA, N. V. - NESTERKINA, I. S. - NURMINSKY, V. N. - STEPANOV, A. V. - KOLESNIKOVA, E. V. - GURINA, V. V. - SALYAEV, R. K. Recognition of lipid-protein rafts in vacuolar membrane. In *DOKLADY BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*, 2011, vol.438, no.1, 120-122., WOS
5. [1.1] QIN, Yuan - YANG, Zhenbiao. Rapid tip growth: Insights from pollen tubes. In *SEMINARS IN CELL & DEVELOPMENTAL BIOLOGY*, 2011, vol.22, no.8, 816-824., WOS
6. [1.1] SIMON-PLAS, Françoise - PERRAKI, Artemis - BAYER, Emmanuelle - GERBEAU-PISSOT, Patricia - MONGRAND, Sebastien. An update on plant membrane rafts. In *CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY*, 2011, vol.14, no.6, 642-649., WOS
7. [1.1] SUZUKI, Nobuhiro - MILLER, Gad - MORALES, Jorge - SHULAEV, Vladimir - ANGEL TORRES, Miguel - MITTLER, Ron. Respiratory burst oxidases: the engines of ROS signaling. In *CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY*, 2011, vol.14, no.6, 691-699., WOS
8. [1.1] SWANSON, Sarah J. - CHOI, Won-Gyu - CHANOCA, Alexandra - GILROY, Simon. In Vivo Imaging of Ca<sup>2+</sup>, pH, and Reactive Oxygen Species Using Fluorescent Probes in Plants. In *ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY*, VOL 62, 2011, vol.62, no., 273-297., WOS

ADCA52 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. [3] Biteau, F. - Bourgaud, F. - Gontier, E. Process for the production of recombinant proteins using carnivorous plants. In *EP Patent*, 2011, [www.freepatentsonline.com/EP2074216B1.html](http://www.freepatentsonline.com/EP2074216B1.html)

ADCA53 MATUŠOVÁ, Radoslava - VAN MOURIK, Tom - BOUWEESTER, Harro J. Changes in the sensitivity of parasitic weed seeds to germination stimulants. In *Seed Science Research*, 2004, vol. 14, no. 4, p. 335-344. (1.164 - IF2003). ISSN 0960-2585.

Citácie:

1. [1.1] AYONGWA, G. C. - STOMPH, T. J. - BEDER, P. - LEFFELAAR, P. A. - KUYPER, T. W. Organic matter and seed survival of *Striga hermonthica* Mechanisms for seed depletion in the soil. In *CROP PROTECTION*, 2011, vol.30, no.12, 1594., WOS
2. [1.1] DOR, Evgenia - JOEL, Daniel M. - KAPULNIK, Yoram - KOLTAI, Hinanit - HERSHENHORN, Joseph. The synthetic strigolactone GR24 influences the growth pattern of phytopathogenic fungi. In *PLANTA*, 2011, vol.234, no.2, 419., WOS
3. [1.1] FERNANDEZ-APARICIO, M. - WESTWOOD, J. H. - RUBIALES, D. Agronomic, breeding, and biotechnological approaches to parasitic plant management through manipulation of germination stimulant levels in agricultural soils. In *BOTANY-BOTANIQUE*, 2011, vol.89, no.12, 813., WOS

ADCA54 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 *Orobanch* 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] AL-JANABI, Ali Abdul Hussein S. Determination of antidermatophytic effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs on *Trichophyton mentagrophytes* and *Epidermophyton floccosum*. In *MYCOSES*, 2011, vol.54, no.5, e443., WOS
2. [1.1] CAZZONELLI, Christopher I. Carotenoids in nature: insights from plants and beyond. In *FUNCTIONAL PLANT BIOLOGY*, 2011, vol.38, no.11, 833., WOS
3. [1.1] CHOJNACKA, Kinga - SANTORO, Stefano - AWARTANI, Radi - RICHARDS, Nigel G. J. - HIMO, Fahmi - APONICK, Aaron. Synthetic studies on the solanacol ABC ring system by cation-initiated cascade cyclization: implications for strigolactone biosynthesis. In *ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY*, 2011, vol.9, no.15, 5350., WOS
4. [1.1] CUTTRISS, Abby J. - CAZZONELLI, Christopher I. - WURTZEL, Eleanore T. - POGSON, Barry J. - REBEILLE, F - DOUCE, R. Carotenoids. In *BIOSYNTHESIS OF VITAMINS IN PLANTS: VITAMINS A, B1, B2, B3, B5, PT A*, 2011, vol.58, no., 1., WOS
5. [1.1] DOR, Evgenia - JOEL, Daniel M. - KAPULNIK, Yoram - KOLTAI, Hinanit - HERSHENHORN, Joseph. The synthetic strigolactone GR24 influences the growth pattern of phytopathogenic fungi. In *PLANTA*, 2011, vol.234, no.2, 419., WOS
6. [1.1] FERNANDEZ-APARICIO, M. - WESTWOOD, J. H. - RUBIALES, D. Agronomic, breeding, and biotechnological approaches to parasitic plant management through manipulation of germination stimulant levels in agricultural soils. In *BOTANY-BOTANIQUE*, 2011, vol.89, no.12, 813., WOS
7. [1.1] Feng, Dan. - Chen, Gui-lin. Shoot-branching control with strigolactones: Research progress. In *Shengtaixue Zazhi*, 2011, vol.30, no.2, p. 349-356., WOS
8. [1.1] GARG, Neera - CHANDEL, Shikha - LICHTFOUSE, E - HAMELIN, M - NAVARRETE, M - DEBAEKE, P. Arbuscular Mycorrhizal Networks: Process and Functions. In *SUSTAINABLE AGRICULTURE, VOL 2*, 2011, vol., no., 907., WOS
9. [1.1] JOEL, Daniel M. - CHAUDHURI, Swapan K. - PLAKHINE, Dina - ZIADNA, Hammam - STEFFENS, John C. Dehydrocostus lactone is exuded from sunflower roots and stimulates germination of the root parasite *Orobanch cumana*. In *PHYTOCHEMISTRY*, 2011, vol.72, no.7, 624., WOS
10. [1.1] KAPULNIK, Yoram - DELAUX, Pierre-Marc - RESNICK, Natalie - MAYZLISH-GATI, Einav - WININGER, Smadar - BHATTACHARYA, Chaitali - SEJALON-DELMAS, Nathalie - COMBIER, Jean-Philippe - BECARD, Guillaume - BELAUSOV, Eduard - BEECKMAN, Tom - DOR, Evgenia - HERSHENHORN, Joseph - KOLTAI, Hinanit. Strigolactones affect lateral root formation and root-hair elongation in *Arabidopsis*. In *PLANTA*, 2011, vol.233, no.1, 209., WOS
11. [1.1] KOHLEN, Wouter - CHARNIKHOVA, Tatsiana - LIU, Qing - BOURS, Ralph - DOMAGALSKA, Malgorzata A. - BEGUERIE, Sebastien - VERSTAPPEN, Francel - LEYSER, Ottoline - BOUWMEESTER, Harro - RUYTER-SPIRA, Carolien. Strigolactones Are Transported through the Xylem and Play a Key Role in Shoot Architectural Response to Phosphate Deficiency in Nonarbuscular Mycorrhizal Host *Arabidopsis*. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.155, no.2, 974., WOS
12. [1.1] KOLTAI, Hinanit - COHEN, Maja - CHESIN, Ori - MAYZLISH-GATI, Einav - BECARD, Guillaume - PUECH, Virginie - BEN DOR, Bruria - RESNICK,



Natalie - WININGER, Smadar - KAPULNIK, Yoram. Light is a positive regulator of strigolactone levels in tomato roots. In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.168, no.16, 1993., WOS

13. [1.1] LIN, Lan - TAN, Ren Xiang. Cross-Kingdom Actions of Phytohormones: A Functional Scaffold Exploration. In *CHEMICAL REVIEWS*, 2011, vol.111, no.4, 2734., WOS

14. [1.1] MIRANSARI, Mohammad. Interactions between arbuscular mycorrhizal fungi and soil bacteria. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*, 2011, vol.89, no.4, 917., WOS

15. [1.1] PICKETT, John A. - HOOPER, Antony M. Delivering resistance to a major constraint for rain-fed rice production. In *NEW PHYTOLOGIST*, 2011, vol.192, no.4, 792., WOS

16. [1.1] PROUST, Helene - HOFFMANN, Beate - XIE, Xiaonan - YONEYAMA, Kaori - SCHAEFER, Didier G. - YONEYAMA, Koichi - NOGUE, Fabien - RAMEAU, Catherine. Strigolactones regulate protonema branching and act as a quorum sensing-like signal in the moss *Physcomitrella patens*. In *DEVELOPMENT*, 2011, vol.138, no.8, 1531., WOS

17. [1.1] ROOSE, Johnna L. - FRANKEL, Laurie K. - BRICKER, Terry M. Developmental Defects in Mutants of the PsbP Domain Protein 5 in *Arabidopsis thaliana*. In *PLOS ONE*, 2011, vol.6, no.12., WOS

18. [1.1] UMEHARA, Mikihsa. Strigolactone, a key regulator of nutrient allocation in plants. In *PLANT BIOTECHNOLOGY*, 2011, vol.28, no.5, 429., WOS

19. [1.1] WALTER, Michael H. - STRACK, Dieter. Carotenoids and their cleavage products: Biosynthesis and functions. In *NATURAL PRODUCT REPORTS*, 2011, vol.28, no.4, 663., WOS

20. [1.1] WANG, R. K. - LU, J. J. - XING, G. N. - GAI, J. Y. - ZHAO, T. J. Molecular evolution of two consecutive carotenoid cleavage dioxygenase genes in strigolactone biosynthesis in plants. In *GENETICS AND MOLECULAR RESEARCH*, 2011, vol.10, no.4, 3664., WOS

21. [1.1] YONEYAMA, Kaori - XIE, Xiaonan - KISUGI, Takaya - NOMURA, Takahito - SEKIMOTO, Hitoshi - YOKOTA, Takao - YONEYAMA, Koichi. Characterization of strigolactones exuded by Asteraceae plants. In *PLANT GROWTH REGULATION*, 2011, vol.65, no.3, 495., WOS

22. [1.2] AL-JANABI, A.A.H.S. Investigation of anti-dermatophytic effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs on *Trichophyton mentagrophytes* and *Epidermophyton floccosum*. In *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 2011, vol.10, no.3, 547-552., SCOPUS

23. [1.2] ESTEP, M.C. - VAN MOURIK, T.A. - MUTH, P. - GUINDO, D. - PARZIES, H.K. - KOITA, O.A. - WELTZIEN, E. - BENNETZEN, J.L. Genetic Diversity of a Parasitic Weed, *Striga hermonthica*, on Sorghum and Pearl Millet in Mali. In *Tropical Plant Biology*, 2011, vol.4, no.2, 91-98., SCOPUS

24. [1.2] KOLTAI, H. - KAPULNIK, Y. Strigolactones as mediators of plant growth responses to environmental conditions. In *Plant Signaling and Behavior*, 2011, vol.6, no.1., SCOPUS

25. [1.2] RAMOS, A.C. - FAÇANHA, A.R. - PALMA, L.M. - OKOROKOV, L.A. - CRUZ, Z.M.A. - SILVA, A.G. - SIQUEIRA, A.F. - BERTOLAZI, A.A. - CANTON, G.C. - MELO, J. - SANTOS, W.O. - SCHIMITBERGER, V.M.B. - OKOROKOVA-FAÇANHA, A.L. An outlook on ion signaling and ionome of mycorrhizal symbiosis. In *Brazilian Journal of Plant Physiology*, 2011, vol.23, no.1, 79-89., SCOPUS

ADCA55 MIERNYK, Jan - PREŤOVÁ, Anna - OLMEDILLA, Adela - KLUBICOVÁ,

Katarína - OBERT, Bohuš - HAJDUCH, Martin. Using proteomics to study sexual reproduction in angiosperms. In Sexual Plant Reproduction, 2011, vol. 24, no. 1, p. 9-22. (2.680 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0934-0882.

Citácie:

1. [1.1] TAKAC, Tomas - PECHAN, Tibor - SAMAJ, Jozef. Differential proteomics of plant development. In JOURNAL OF PROTEOMICS, 2011, vol.74, no.5, 577., WOS

ADCA56 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.

Citácie:

1. [1.1] KHOSHROO, Sayed Mohammad Reza - KHAVARINEJAD, Ramezanali - BAGHIZADEH, Amin - FAHIMI, Hamid - MOHAMMADI, Zahra Noor. Seed storage protein electrophoretic profiles in some Iranian date palm (*Phoenix dactylifera* L.) cultivars. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2011, vol.10, no.77, 17793., WOS

2. [1.1] SCHMIDT, Monica A. - BARBAZUK, W. Brad - SANDFORD, Michael - MAY, Greg - SONG, Zhihong - ZHOU, Wenxu - NIKOLAU, Basil J. - HERMAN, Eliot M. Silencing of Soybean Seed Storage Proteins Results in a Rebalanced Protein Composition Preserving Seed Protein Content without Major Collateral Changes in the Metabolome and Transcriptome. In PLANT PHYSIOLOGY, 2011, vol.156, no.1, 330., WOS

ADCA57 MILCEVICOVA, Renata - GROCH, Christian - HALBWIRTH, Heidrun - STICH, Karl - HANKE, Magda-Viola - PEIL, Andreas - FLACHOWSKY, Henrik - WILFRIED, Jonak Claudia - OUFIR, Mouhssin - HAUSMAN, Jean Francois - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - FLUCH, Silvia - WILHELM, Eva. Erwinia amylovora-induced defense mechanisms of two apple species that differ in susceptibility to fire blight. In Plant Science, 2010, vol. 179, no. 1-2, p. 60-67. (2.050 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0168-9452.

Citácie:

1. [1.1] DE BERNONVILLE, Thomas Duge - GAUCHER, Matthieu - GUYOT, Sylvain - DUREL, Charles-Eric - DAT, James F. - BRISSET, Marie-Noelle. The constitutive phenolic composition of two *Malus x domestica* genotypes is not responsible for their contrasted susceptibilities to fire blight. In ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY, 2011, vol.74, no., 65., WOS

2. [1.2] COELHO, A.C. - HORTA, M. - EBADZAD, G. - CRAVADOR, A. *Quercus suber* phytophthora cinnamomi interaction: A hypothetical molecular mechanism model. In New Zealand Journal of Forestry Science, 2011, vol.41, no.SUPPL., s143-S157., SCOPUS

ADCA58 MILLAM, S. - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Plant cell and biotechnology studies in *Linum usitatissimum* - a review. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants, 2005, vol. 82, p. 93-103. ISSN 0167-6857.

Citácie:

1. [1.1] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - KUPRIENE, Ramune. Effect of genotype and medium composition on linseed (*Linum usitatissimum*) ovary culture. In BIOLOGIA, 2011, vol.66, no.3, 465., WOS

2. [1.1] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra. Genotypic and exogenous factors affecting linseed (*Linum usitatissimum* L.) anther culture. In JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, 2011, vol.9, no.3-4, 364., WOS

3. [1.1] DENG, Xin - LONG, SongHua - HE, DongFeng - LI, Xiang - WANG, YuFu - HAO, DongMei - QIU, CaiSheng - CHEN, XinBo. Isolation and characterization of polymorphic microsatellite markers from flax (*Linum usitatissimum* L.). In *AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY*, 2011, vol.10, no.5, 734., WOS

4. [1.1] FARAHPOUR, Mohammad Reza - TAGHIKHANI, Human - HABIBI, Mostafa - ZANDIEH, Mohammad Amin. Wound healing activity of flaxseed *Linum usitatissimum* L. in rats. In *AFRICAN JOURNAL OF PHARMACY AND PHARMACOLOGY*, 2011, vol.5, no.21, 2386., WOS

ADCA59

MLYNÁROVÁ, Ľudmila - COONER, A.J. - NAP, J.P. Directed microspore-specific recombination of transgenic alleles to prevent pollen-mediated transmission of transgenes. In *Plant Biotechnology Journal*, 2006, vol. 4, no. 4, p. 445-452. ISSN 1467-7644.

Citácie:

1. [1.1] AKBUDAK, M. Aydin - SRIVASTAVA, Vibha. Improved FLP Recombinase, FLPe, Efficiently Removes Marker Gene from Transgene Locus Developed by Cre-lox Mediated Site-Specific Gene Integration in Rice. In *MOLECULAR BIOTECHNOLOGY*, 2011, vol.49, no.1, 82-89., WOS

2. [1.1] KWIT, Charles - MOON, Hong S. - WARWICK, Suzanne I. - STEWART, C. Neal. Transgene introgression in crop relatives: molecular evidence and mitigation strategies. In *TRENDS IN BIOTECHNOLOGY*, 2011, vol.29, no.6, 284-293., WOS

3. [1.1] MANIMARAN, P. - RAMKUMAR, G. - SAKTHIVEL, K. - SUNDARAM, R. M. - MADHAV, M. S. - BALACHANDRAN, S. M. Suitability of non-lethal marker and marker-free systems for development of transgenic crop plants: Present status and future prospects. In *BIOTECHNOLOGY ADVANCES*, 2011, vol.29, no.6, 703-714., WOS

4. [1.1] MICHAUD, Dominique. In consideration of GMOs: a virtual special issue of the *Plant Biotechnology Journal*. In *PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL*, 2011, vol.9, no.9, 933., WOS

5. [1.1] WANG, Yueju - YAU, Yuan-Yeu - PERKINS-BALDING, Donna - THOMSON, James G. Recombinase technology: applications and possibilities. In *PLANT CELL REPORTS*, 2011, vol.30, no.3, 267-285., WOS

6. [1.1] WOO, Hee-Jong - SUH, Seok-Cheol - CHO, Yong-Gu. Strategies for developing marker-free transgenic plants. In *BIOTECHNOLOGY AND BIOPROCESS ENGINEERING*, 2011, vol.16, no.6, 1053-1064., WOS

ADCA60

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] CHOI, Jun Young - SEO, Young Sam - KIM, Su Jin - KIM, Woo Taek - SHIN, Jeong Sheop. Constitutive expression of CaXTH3, a hot pepper xyloglucan endotransglucosylase/hydrolase, enhanced tolerance to salt and drought stresses without phenotypic defects in tomato plants (*Solanum lycopersicum* cv. Dotaerang). In *PLANT CELL REPORTS*, 2011, vol.30, no.5, 867-877., WOS

2. [1.1] FARRONA, Sara - HURTADO, Lidia - MARCH-DIAZ, Rosana - SCHMITZ, Robert J. - FLORENCIO, Francisco J. - TURCK, Franziska - AMASINO, Richard M. - REYES, Jose C. Brahma Is Required for Proper Expression of the Floral Repressor FLC in *Arabidopsis*. In *PLOS ONE*, 2011, vol.6, no.3., WOS

3. [1.1] LI, X.Y. - WANG, C. - NIE, P.P. - LU, X.W. - WANG, M. - LIU, W. - YAO,

- J. - LIU, Y.G. - ZHANG, Q.Y. Characterization and expression analysis of the SNF2 family genes in response to phytohormones and abiotic stresses in rice. In BIOLOGIA PLANTARUM, 2011, vol.55, no.4, 625-633., WOS*
4. [1.1] *PARK, Sung-Chul - KIM, Yun-Hee - JEONG, Jae Cheol - KIM, Cha Young - LEE, Haeng-Soon - BANG, Jae-Wook - KWAK, Sang-Soo. Sweetpotato late embryogenesis abundant 14 (IbLEA14) gene influences lignification and increases osmotic- and salt stress-tolerance of transgenic calli. In PLANTA, 2011, vol.233, no.3, 621-634., WOS*
5. [1.1] *RAUT, Vishal V. - PANDEY, Shashibhal M. - SAINIS, Jayashree K. Histone octamer trans-transfer: a signature mechanism of ATP-dependent chromatin remodelling unravelled in wheat nuclear extract. In ANNALS OF BOTANY, 2011, vol.108, no.7, 1235-1246., WOS*
6. [1.1] *RONG, Erhua - ZHAO, Zhiguo - ZHAO, Zhihong - MA, Jinhu - ZANG, Weidong - WANG, Lishan - XIE, Dongli - YANG, Wude. Wheat cold and light stress analysis based on the Arabidopsis homology protein-protein interaction (PPI) network. In JOURNAL OF MEDICINAL PLANTS RESEARCH, 2011, vol.5, no.23, 5493-5498., WOS*
7. [1.1] *SINAPIDOU, Evangelia - TOKATLIDIS, Ioannis S. - LICHTFOUSE, E. Genetic Mechanisms Enhancing Plant Biodiversity. In GENETICS, BIOFUELS AND LOCAL FARMING SYSTEM, 2011, vol.7, no., 51., WOS*
- ADCA61 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - BAUER, Miroslav - NAP, J.P. - PREŤOVÁ, Anna. High-efficiency agrobacterium-mediated gene-transfer to flax. In Plant Cell Reports, 1994, vol. 13, no. 5, p. 282-285. ISSN 0721-7714.  
Citácie:  
1. [1.1] *ROACH, Melissa J. - MOKSHINA, Natalia Y. - BADHAN, Ajay - SNEGIREVA, Anastasiya V. - HOBSON, Neil - DEYHOLOS, Michael K. - GORSHKOVA, Tatyana A. Development of Cellulosic Secondary Walls in Flax Fibers Requires beta-Galactosidase. In PLANT PHYSIOLOGY, 2011, vol.156, no.3, 1351., WOS*
- ADCA62 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - LIBANTOVÁ, Jana - VRBA, Lukáš - NAP, Jan-Peter. The promiscuity of heterospecific lox sites increases dramatically in the presence of palindromic DNA. In GENE, 2002, vol. 296, no. 1-2, p. 129-137. ISSN 0378-1119.  
Citácie:  
1. [1.1] *TURAN, Soeren - GALLA, Melanie - ERNST, Ellen - QIAO, Junhua - VOELKEL, Christine - SCHIEDLMEIER, Bernhard - ZEHE, Christoph - BODE, Juergen. Recombinase-Mediated Cassette Exchange (RMCE): Traditional Concepts and Current Challenges. In JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY, 2011, vol.407, no.2, 193-221., WOS*
- ADCA63 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] *KHAI TOVA, Lucie Crhak - FOJTOVA, Miloslava - KRIZOVA, Katerina - LUNEROVA, Jana - FULNECEK, Jaroslav - DEPICKER, Anna - KOVARIK, Ales. Paramutation of tobacco transgenes by small RNA-mediated transcriptional gene silencing. In EPIGENETICS, 2011, vol.6, no.5, 650-660., WOS*
- ADCA64 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] LIU, Hongbo - GUO, Xiang - NAEEM, Muhammad S. - LIU, Dan - XU, Ling - ZHANG, Wenfang - TANG, Guixiang - ZHOU, Weijun. *Transgenic Brassica napus L. lines carrying a two gene construct demonstrate enhanced resistance against Plutella xylostella and Sclerotinia sclerotiorum. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2011, vol.106, no.1, 143-151., WOS*
2. [1.1] LIU, Hongbo - GUO, Xiang - NAEEM, Muhammad S. - LIU, Dan - XU, Ling - ZHANG, Wenfang - TANG, Guixiang - ZHOU, Weijun. *Transgenic Brassica napus L. lines carrying a two gene construct demonstrate enhanced resistance against Plutella xylostella and Sclerotinia sclerotiorum. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2011, vol.106, no.1, 143., WOS*

ADCA65

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] WOO, Hee-Jong - SUH, Seok-Cheol - CHO, Yong-Gu. *Strategies for developing marker-free transgenic plants. In BIOTECHNOLOGY AND BIOPROCESS ENGINEERING, 2011, vol.16, no.6, 1053., WOS*
2. [1.2] AMOS, P.J. - CAGAVI BOZKULAK, E. - QYANG, Y. *Methods of cell purification: A critical juncture for laboratory research and translational science. In Cells Tissues Organs, 2011, vol.195, no.1-2, 26-40., SCOPUS*

ADCA66

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] KENKEL, Carly D. - AGLYAMOVA, Galina - ALAMARU, Ada - BHAGOOLI, Ranjeet - CAPPER, Roxana - CUNNING, Ross - DEVILLERS, Amanda - HASLUN, Joshua A. - HEDOUIN, Laetitia - KESHAVMURTHY, Shashank - KUEHL, Kristin A. - MAHMOUD, Huda - MCGINTY, Elizabeth S. - MONTOYA-MAYA, Phanor H. - PALMER, Caroline V. - PANTILE, Raffaella - SANCHEZ, Juan A. - SCHILS, Tom - SILVERSTEIN, Rachel N. - SQUIERS, Logan B. - TANG, Pei-Ciao - GOULET, Tamar L. - MATZ, Mikhail V. *Development of Gene Expression Markers of Acute Heat-Light Stress in Reef-Building Corals of the Genus Porites. In PLOS ONE, 2011, vol.6, no.10., WOS*
2. [1.1] SAIDI, Younousse - FINKA, Andrija - GOLOUBINOFF, Pierre. *Heat perception and signalling in plants: a tortuous path to thermotolerance. In NEW PHYTOLOGIST, 2011, vol.190, no.3, 556-565., WOS*

ADCA67

NOCEDA, Carlos - SALAJ, Terézia - PÉREZ, Marta - VIEJO, Marcos - CANAL, María 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] Mankessi, F. - Saya, A.R. - Favreau, B. - Doulebeau, S. - Conejero, G. - Lartaud, M. - Verdeil, J.L. - Monteuuis, O. *Variations of DNA methylation in Eucalyptus urophylla x Eucalyptus grandis shoot tips and apical meristems of different physiological ages. In PHYSIOLOGIA PLANTARUM, 2011, vol.143, no. 2, p. 178-187.*

ADCA68

OBERT, Bohuš - DEDIČOVÁ, B. - HRICOVÁ, Andrea - ŠAMAJ, Jozef -

PREŤOVÁ, Anna. Flax anther culture: effect of genotype, cold treatment and media. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants, 2004, vol. 79, no. 2, p. 233-238. ISSN 0167-6857.

Citácie:

1. [1.1] *BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - KUPRIENE, Ramune. Effect of genotype and medium composition on linseed (Linum usitatissimum) ovary culture. In BIOLOGIA, 2011, vol.66, no.3, 465-469., WOS*

2. [1.1] *BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra. Genotypic and exogenous factors affecting linseed (Linum usitatissimum L.) anther culture. In JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, 2011, vol.9, no.3-4, 364-367., WOS*

3. [1.1] *KUO, Chao-Lin - CHANG, Jun-Yi - CHANG, Hung-Chi - GUPTA, Sushim Kumar - CHAN, Hsiao-Sung - CHEN, Emily Chin-Fun - TSAY, Hsin-Sheng. In vitro production of benzylisoquinoline from Stephania tetrandra through callus culture under the influence of different additives. In BOTANICAL STUDIES, 2011, vol.52, no.3, 285-294., WOS*

ADCA69 OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna - BUTER, B. - SCHMID, J.E. Effect of different saccharides on viability of isolated microspores and androgenic induction in Zea mays. In Biologia Plantarum : international journal, 2000, vol. 43, no. 1, p. 125-128. (0.414 - IF1999). (2000 - Current Contents). ISSN 0006-3134.

Citácie:

1. [1.1] *WANG, Shimin - LI, Xiaolu - YANG, Lili - WU, Hongzhi - ZHENG, Sixiang - ZHANG, Xiyan - ZHANG, Lemin. Microspore culture of Zantedeschia aethiopica: The role of monosaccharides in sporophytic development. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2011, vol.10, no.50, 10287., WOS*

ADCA70 OBERT, Bohuš - BARNABÁS, B. Colchicine induced embryogenesis in maize. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants, 2004, vol. 77, no. 3, p. 283-285. ISSN 0167-6857.

Citácie:

1. [1.1] *ARDEBILI, Samad Habibzadeh - SHARIATPANAH, Mehran E. - AMIRI, Reza - EMAMIFAR, Mona - OROOJLOO, Mahnaz - NEMATZADEH, Ghorbanali - NOORI, Seyed Ahmad Sadat - HEBERLE-BORS, Erwin. Effect of 2,4-D as a Novel Inducer of Embryogenesis in Microspores of Brassica napus L. In CZECH JOURNAL OF GENETICS AND PLANT BREEDING, 2011, vol.47, no.3, 114., WOS*

2. [1.1] *GERMANA, Maria Antonietta. Anther culture for haploid and doubled haploid production. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2011, vol.104, no.3, 283., WOS*

ADCA71 OBERT, Bohuš - PÓNYA, Zs. - PREŤOVÁ, Anna - BARNABÁS, B. Optimization of electroporation conditions for maize microspores. In MAYDICA Vol.49, no. 1 (2004), p. 15-19. ISSN 0025-6153.

Citácie:

1. [1.2] *MAGHARI, B.M. - ARDEKANI, A.M. Genetically modified foods and social concerns. In Avicenna Journal of Medical Biotechnology, 2011, vol.3, no.3, 109-117., SCOPUS*

ADCA72 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, WOS, SCOPUS). ISSN 0734-9750.

Citácie:

1. [1.1] *FERRIE, A. M. R. - CASWELL, K. L. Isolated microspore culture techniques and recent progress for haploid and doubled haploid plant production.*

- In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2011, vol.104, no.3, 301-309., WOS*
- ADCA73 OBERT, Bohuš - BENSON, E. - MILLAM, S. - PREŤOVÁ, Anna - BREMNER, D. Moderation of morphogenetic and oxidative stress responses in flax in vitro cultures by hydroxynonenal and desferrioxamine. In Journal of Plant Physiology, 2005, vol. 162, no. 5, p. 537-547. (1.054 - IF2004). ISSN 0176-1617.
- Citácie:
1. [1.1] *BERJAK, Patricia - SERSHEN - VARGHESE, Bobby - PAMMENTER, N. W. Cathodic amelioration of the adverse effects of oxidative stress accompanying procedures necessary for cryopreservation of embryonic axes of recalcitrant-seeded species. In SEED SCIENCE RESEARCH, 2011, vol.21, no.3, 187., WOS*
2. [1.1] *DIAZ-VIVANCOS, Pedro - MAJOURHAT, Khalid - ANTONIO FERNANDEZ, Jose - ANTONIO HERNANDEZ, Jose - PIQUERAS, Abel. Study of the antioxidant enzymatic system during shoot development from cultured intercalary meristems of saffron. In PLANT GROWTH REGULATION, 2011, vol.65, no.1, 119., WOS*
3. [1.1] *PIOVAN, Anna - CASSINA, Giancarlo - FILIPPINI, Raffaella. Crambe tataria: actions for ex situ conservation. In BIODIVERSITY AND CONSERVATION, 2011, vol.20, no.2, 359., WOS*
- ADCA74 PREŤOVÁ, Anna - WILLIAMS, E.G. DIRECT SOMATIC EMBRYOGENESIS FROM IMMATURE ZYGOTIC EMBRYOS OF FLAX (LINUM-USITATISSIMUM L). In Journal of Plant Physiology, 1986, vol.126, no. 2-3, p. 155-161. ISSN 0176-1617.
- Citácie:
1. [9] *GUO, Ling-Ling - MIAO, Shu-Kui - JI, Qiao-Ling - JIANG, Li. High Frequency Somatic Embryogenesis and Histological Observation on Linum usitatissimum L. 'Fany'. In Bulletin of Botanical Research, 2011, vol. 31, no. 3, p. 306-312.*
- ADCA75 PREŤOVÁ, Anna - DEDIČOVÁ, Beata. SOMATIC EMBRYOGENESIS IN SOLANUM-TUBEROSUM L CV DESIREE FROM UNRIPE ZYGOTIC EMBRYOS. In Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants, 1992, vol.139, no. 5, p.539-542. ISSN 0176-1617.
- Citácie:
1. [1.1] *DOKHANIYEH, Afsaneh Yousefpour - KOHNEHROUZ, Bahram Baghban - MOUSAVI, Amir - GHOLIZADEH, Ashraf - KHALIGHI, Ahmad. Rapid and high efficiency regeneration from potato (Solanum tuberosum L.) using thidiazuron as cytokinin source. In JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT, 2011, vol.9, no.3-4, 613., WOS*
2. [1.1] *NASSAR, Atef M. K. - ABDULNOUR, Jihad - LECLERC, Yves - LI, Xiu-Qing - DONNELLY, Danielle J. Intracloonal Selection for Improved Processing of 'Russet Burbank' Potato. In AMERICAN JOURNAL OF POTATO RESEARCH, 2011, vol.88, no.5, 387., WOS*
- ADCA76 PREŤOVÁ, Anna - DERUIJTER, N.C.A - VANLAMMEREN, A.A.M - SCHEL, J.H.N. STRUCTURAL OBSERVATIONS DURING ANDROGENIC MICROSPORE CULTURE OF THE 4C1 GENOTYPE OF ZEA-MAYS L. In Euphytica, 1993, vol.65, no. 1, p.61-69. ISSN 0014-2336.
- Citácie:
1. [1.1] *IRIKOVA, Teodora - GROZEVA, Stanislava - RODEVA, Velichka. Anther culture in pepper (Capsicum annuum L.) in vitro. In ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM, 2011, vol.33, no.5, 1559., WOS*
- ADCA77 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Flax (Linum usitatissimum L.) - A plant system

for study of embryogenesis. In *Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica*, 2003, vol. 45, no.1, p. 15-18. ISSN 0001-5296.

Citácie:

1. [1.1] PIOVAN, Anna - CASSINA, Giancarlo - FILIPPINI, Raffaella. *Crambe tataria: actions for ex situ conservation. In BIODIVERSITY AND CONSERVATION, 2011, vol.20, no.2, 359., WOS*

ADCA78 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] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - KUPRIENE, Ramune. *Effect of genotype and medium composition on linseed (Linum usitatissimum) ovary culture. In BIOLOGIA, 2011, vol.66, no.3, 465., WOS*

2. [1.1] CULLIS, Christopher - KOLE, C. *Linum. In WILD CROP RELATIVES: GENOMIC AND BREEDING RESOURCES OILSEEDS, 2011, vol., no., 177., WOS*

ADCA79 PREWEIN, Christine - ENDEMANN, Michaela - REINÖHL, Vilem - SALAJ, Ján - ŠUNDERLÍKOVÁ, Vanda - WILHELM, Eva. Physiological and morphological characteristics during development of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) zygotic embryos. In *Trees: Structure and Function*, 2006, vol. 20, no. 1, p. 53-60. ISSN 0931-1890.

Citácie:

1. [1.1] GIERTYCH, Marian J. - SUSZKA, Jan. *Consequences of cutting off distal ends of cotyledons of Quercus robur acorns before sowing. In ANNALS OF FOREST SCIENCE, 2011, vol.68, no.2, 433., WOS*

ADCA80 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] AMARI, Khalid - LERICH, Alexander - SCHMITT-KEICHINGER, Corinne - DOLJA, Valerian V. - RITZENTHALER, Christophe. *Tubule-Guided Cell-to-Cell Movement of a Plant Virus Requires Class XI Myosin Motors. In PLOS PATHOGENS, 2011, vol.7, no.10., WOS*

2. [1.1] CAO, Ping - SUN, Jing - ZHAO, Peng - LIU, Heng - ZHENG, Guochang. *A new putative plasmodesmata-associated protein, At1g19190, in Arabidopsis. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 2011, vol.10, no.76, 17409-17423., WOS*

3. [1.1] FAULKNER, Christine - MAULE, Andy. *Opportunities and successes in the search for plasmodesmal proteins. In PROTOPLASMA, 2011, vol.248, no.1, 27-38., WOS*

4. [1.1] FERNANDEZ-CALVINO, Lourdes - FAULKNER, Christine - WALSHAW, John - SAALBACH, Gerhard - BAYER, Emmanuelle - BENITEZ-ALFONSO, Yoselin - MAULE, Andrew. *Arabidopsis Plasmodesmal Proteome. In PLOS ONE, 2011, vol.6, no.4., WOS*

5. [1.1] NIEHL, Annette - HEINLEIN, Manfred. *Cellular pathways for viral transport through plasmodesmata. In PROTOPLASMA, 2011, vol.248, no.1, 75-99., WOS*

6. [1.1] PARK, So-Young - BAE, Eun-Kyung - MOON, Heung-Kyu - LEE, Hyoshin - KIM, Yong-Wook. *Physiological Changes and Gene Expression Dynamic during Somatic Embryogenesis of Kalopanax septemlobus. In HORTICULTURE ENVIRONMENT AND BIOTECHNOLOGY, 2011, vol.52,*



no.1, 74-82., WOS

7. [1.1] RADFORD, Janine E. - WHITE, Rosemary G. *Inhibitors of myosin, but not actin, alter transport through Tradescantia plasmodesmata.* In *PROTOPLASMA*, 2011, vol.248, no.1, 205-216., WOS

8. [1.1] TILSNER, Jens - AMARI, Khalid - TORRANCE, Lesley. *Plasmodesmata viewed as specialised membrane adhesion sites.* In *PROTOPLASMA*, 2011, vol.248, no.1, 39-60., WOS

9. [1.1] WHITE, Rosemary G. - BARTON, Deborah A. *The cytoskeleton in plasmodesmata: a role in intercellular transport?* In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2011, vol.62, no.15, 5249-5266., WOS

10. [1.1] YOKOTA, Etsuo - UEDA, Haruko - HASHIMOTO, Kohsuke - ORII, Hidefumi - SHIMADA, Tomoo - HARA-NISHIMURA, Ikuko - SHIMMEN, Teruo. *Myosin XI-Dependent Formation of Tubular Structures from Endoplasmic Reticulum Isolated from Tobacco Cultured BY-2 Cells.* In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.156, no.1, 129-143., WOS

ADCA81

RUYTER-SPIRA, Carolien - KOHLEN, 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.

Citácie:

1. [1.1] Dor, Evgenia - Joel, Daniel M. - Kapulnik, Yoram - Koltai, Hinanit - Hershenhorn, Joseph. *The synthetic strigolactone GR24 influences the growth pattern of phytopathogenic fungi.* In *PLANTA*, 2011, vol.234, no.2, p.419-127., WOS

2. [1.1] Ito, Shinsaku - Umehara, Mikiyoshi - Hanada, Atsushi - Kitahata, Nobutaka - Hayase, Hiroki - Yamaguchi, Shinjiro - Asami, Tadao. *Effects of Triazole Derivatives on Strigolactone Levels and Growth Retardation in Rice.* In *PLOS ONE*, 2011, vol.6, no.7, e 21723., WOS

3. [1.1] Kapulnik, Yoram - Resnick, Natalie - Mayzlish-Gati, Einav - Kaplan, Yulia - Wininger, Smadar - Hershenhorn, Joseph - Koltai, Hinanit.

*Strigolactones interact with ethylene and auxin in regulating root-hair elongation in Arabidopsis.* In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2011, vol.62, no.8, p.2915-2924., WOS

4. [1.1] Koltai, Hinanit. *Strigolactones are regulators of root development.* In *NEW PHYTOLOGIST*, 2011, vol.190, no.3, p.545-549., WOS

5. [1.1] Smith, Sally E. - Jakobsen, Iver - Gronlund, Mette - Smith, F. Andrew. : *Roles of Arbuscular Mycorrhizas in Plant Phosphorus Nutrition: Interactions between Pathways of Phosphorus Uptake in Arbuscular Mycorrhizal Roots Have Important Implications for Understanding and Manipulating Plant Phosphorus Acquisition.* In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.156, no.3, p.1050-1057., WOS

6. [1.1] Umehara, Mikiyoshi. *Strigolactone, a key regulator of nutrient allocation in plants.* In *PLANT BIOTECHNOLOGY*, 2011, vol.28, no.5, p.429-437., WOS

7. [1.1] Vranova, Eva - Hirsch-Hoffmann, Matthias - Gruissem, Wilhelm.

*AtIPD: A Curated Database of Arabidopsis Isoprenoid Pathway Models and Genes for Isoprenoid Network Analysis.* In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.156, no.4, p.1655-1660., WOS

8. [1.1] Yoneyama, Kaori - Xie, Xiaonan - Kisugi, Takaya - Nomura, Takahito - Sekimoto, Hitoshi - Yokota, Takao - Yoneyama, Koichi. *Characterization of*

- strigolactones exuded by Asteraceae plants. In PLANT GROWTH REGULATION, 2011, vol.65, no.3, p.495-504., WOS*
9. [1.2] Koltai, H. *Strigolactones' ability to regulate root development may be executed by induction of the ethylene pathway. In Plant Signaling and Behavior, 2011, vol.6, no.7, p. 86-87., SCOPUS*
- ADCA82 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] HU, Lisong - YANG, Xiyan - YUAN, Daojun - ZENG, Fanchang - ZHANG, Xianlong. *GhHmgB3 deficiency deregulates proliferation and differentiation of cells during somatic embryogenesis in cotton. In PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL, 2011, vol.9, no.9, 1038., WOS*
- ADCA83 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.
- Citácie:
1. [1.1] ANTONY, Jessica Jeyanthi James - KENG, Chan Lai - RATHINAM, Xavier - MARIMUTHU, Santini - SUBRAMANIAM, Sreeramanan. *Effect of preculture and PVS2 incubation conditions followed by histological analysis in the cryopreserved PLBs of Dendrobium Bobby Messina orchid. In AUSTRALIAN JOURNAL OF CROP SCIENCE, 2011, vol.5, no.12, 1557., WOS*
- ADCA84 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, B. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Recovery and characterisation of hybrid firs (Abies alba x A. cephalonica, Abies alba x A. numidica) embryogenic tissues after cryopreservation. In Cryo-Letters, 2010, vol. 31, no. 3, p. 206-217. (1.074 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0143-2044.
- Citácie:
1. [1.1] KONG, Lisheng - VON ADERKAS, Patrick. *A novel method of cryopreservation without a cryoprotectant for immature somatic embryos of conifer. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE, 2011, vol.106, no.1, 115., WOS*
2. [1.1] SOLOV&APOS;EVA, A. I. - DOLGIKH, Yu. I. - VYSOTSKAYA, O. N. - POPOV, A. S. *Patterns of ISSR and REMAP DNA markers after cryogenic preservation of spring wheat calli by dehydration method. In RUSSIAN JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2011, vol.58, no.3, 423., WOS*
- ADCA85 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis in European black pine (Pinus nigra Arn.). In Biologia Plantarum : international journal, 1992, vol. 4, no. 3-4, p. 213-218. (1992 - Current Contents). ISSN 0006-3134.
- Citácie:
1. [1.1] PULLMAN, Gerald S. - BUCALO, Kylie - THORPE, TA - YEUNG, EC. *Pine Somatic Embryogenesis Using Zygotic Embryos as Explants. In PLANT EMBRYO CULTURE: METHODS AND PROTOCOLS, 2011, vol.710, no., 267., WOS*
- ADCA86 SALAJ, Terézia - MATUŠOVÁ, 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] YADOLLAHI, A. - ABDOLLAHI, M. R. - MOIENI, A. - DANAEI, M. *Effects of carbon source, polyethylene glycol and abscisic acid on secondary embryo induction and maturation in rapeseed (Brassica napus L.) microspore-derived embryos. In ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM, 2011, vol.33, no.5, 1905., WOS*

ADCA87 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] LARA-CHAVEZ, Alejandra - FLINN, Barry S. - EGERTSDOTTER, Ulrika. *Initiation of somatic embryogenesis from immature zygotic embryos of Oocarpa pine (Pinus oocarpa Schiede ex Schlechtendal). In TREE PHYSIOLOGY, 2011, vol.31, no.5, 539., WOS*

2. [1.1] PULLMAN, Gerald S. - BUCALO, Kylie - THORPE, TA - YEUNG, EC. *Pine Somatic Embryogenesis Using Zygotic Embryos as Explants. In PLANT EMBRYO CULTURE: METHODS AND PROTOCOLS, 2011, vol.710, no., 267., WOS*

ADCA88 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. [1.2] Korecky, J. - Vitamvas, J. *Somatic embryogenesis of the hybrid Abies cilicica x Abies cephalonica. In Journal of Forest Science, 2011, vol.57, no. 9, p. 401-408., SCOPUS*

ADCA89 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] KLIMASZEWSKA, Krystyna - OVERTON, Catherine - STEWART, Don - RUTLEDGE, Robert G. *Initiation of somatic embryos and regeneration of plants from primordial shoots of 10-year-old somatic white spruce and expression profiles of 11 genes followed during the tissue culture process. In PLANTA, 2011, vol.233, no.3, 635., WOS*

2. [1.2] Korecky, J. - Vitamvas, J. *Somatic embryogenesis of the hybrid Abies cilicica x Abies cephalonica. In Journal of Forest Science, 2011, vol.57, no. 9, p. 401-408., SCOPUS*

ADCA90 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] Carrilo-Benitez, M.G. - Rodriguez-De La, O.J.L. - Alvarez-Montezuma, J.G. *In vitro morphogenesis in Pseudotsuga menziesii var. glauca. In Revista Chapingo, Serie Ciencias Forestales y de Ambiente, 2011, vol. 17, no. 2, p. 273-282., WOS*

2. [1.1] GUADALUPE CARRILLO-BENITEZ, Maria - LUIS RODRIGUEZ-DE LA O, Jose - GUADALUPE ALVAREZ-MOCTEZUMA, Jose. *IN VITRO MORPHOGENESIS IN Pseudotsuga menziesii VAR. glauca. In REVISTA*

*CHAPINGO SERIE CIENCIAS FORESTALES Y DEL AMBIENTE, 2011, vol.17, no.2, 273-282., WOS*

3. [1.1] VONDRAKOVA, Zuzana - ELIASOVA, Katerina - FISCHEROVA, Lucie - VAGNER, Martin. *The role of auxins in somatic embryogenesis of Abies alba. In CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF BIOLOGY, 2011, vol.6, no.4, 587-596., WOS*

4. [1.2] Korecky, J. - Vitamvas, J. *Somatic embryogenesis of the hybrid Abies cilicica x Abies cephalonica. In Journal of Forest Science, 2011, vol.57, no. 9, p. 401-408., SCOPUS*

ADCA91 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] BONA, Elisa - MARSANO, Francesco - MASSA, Nadia - CATTANEO, Chiara - CESARO, Patrizia - ARGESE, Emanuele - DI TOPPI, Luigi Sanita - CVALETTO, Maria - BERTA, Graziella. *Proteomic analysis as a tool for investigating arsenic stress in Pteris vittata roots colonized or not by arbuscular mycorrhizal symbiosis. In JOURNAL OF PROTEOMICS, 2011, vol.74, no.8, 1338-1350., WOS*

2. [1.1] VANNINI, C. - DOMINGO, G. - MARSONI, M. - BRACALE, M. - SESTILI, S. - FICCADENTI, N. - SPERANZA, A. - CRINELLI, R. - CARLONI, E. - SCOCCIANTI, V. *Proteomic changes and molecular effects associated with Cr(III) and Cr(VI) treatments on germinating kiwifruit pollen. In PHYTOCHEMISTRY, 2011, vol.72, no.14-15, 1786-1795., WOS*

3. [1.1] WANG, Songhu - KUREPA, Jasmina - HASHIMOTO, Takashi - SMALLE, Jan A. *Salt Stress-Induced Disassembly of Arabidopsis Cortical Microtubule Arrays Involves 26S Proteasome-Dependent Degradation of SPIRAL1. In PLANT CELL, 2011, vol.23, no.9, 3412-3427., WOS*

4. [1.1] ZHONG, Jing - REN, YuJun - YU, Miao - MA, TengFei - ZHANG, XueLian - ZHAO, Jie. *Roles of arabinogalactan proteins in cotyledon formation and cell wall deposition during embryo development of Arabidopsis. In PROTOPLASMA, 2011, vol.248, no.3, 551-563., WOS*

ADCA92 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 - JACKSON, David - MAULE, Andy. *Redox regulation of intercellular transport. In PROTOPLASMA, 2011, vol.248, no.1, 131-140., WOS*

2. [1.1] BOSE, Jayakumar - BABOURINA, Olga - RENGEL, Zed. *Role of magnesium in alleviation of aluminium toxicity in plants. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2011, vol.62, no.7, 2251-2264., WOS*

3. [1.1] CASTILHOS, Graciela - FARIAS, Julia Gomes - SCHNEIDER, Adriano de Bernardi - DE OLIVEIRA, Paulo Henrique - NICOLOSO, Fernando Teixeira - CHITOLINA SCHETINGER, Maria Rosa - DELATORRE, Carla Andrea. *Aluminum-stress response in oat genotypes with monogenic tolerance. In ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY, 2011, vol.74, no., 114-*



121., WOS

4. [1.1] HARRIES, Phillip - DING, Biao. Cellular factors in plant virus movement: At the leading edge of macromolecular trafficking in plants. In *VIROLOGY*, 2011, vol.411, no.2, 237-243., WOS

5. [1.1] KRZESLOWSKA, Magdalena. The cell wall in plant cell response to trace metals: polysaccharide remodeling and its role in defense strategy. In *ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*, 2011, vol.33, no.1, 35-51., WOS

6. [1.1] MORITA, Akio - YANAGISAWA, Osamu - MAEDA, Setsuko - TAKATSU, Satoshi - IKKA, Takashi. Tea plant (*Camellia sinensis* L.) roots secrete oxalic acid and caffeine into medium containing aluminum. In *SOIL SCIENCE AND PLANT NUTRITION*, 2011, vol.57, no.6, 796-802., WOS

7. [1.1] RYAN, P. R. - TYERMAN, S. D. - SASAKI, T. - FURUICHI, T. - YAMAMOTO, Y. - ZHANG, W. H. - DELHAIZE, E. The identification of aluminium-resistance genes provides opportunities for enhancing crop production on acid soils. In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2011, vol.62, no.1, 9-20., WOS

8. [1.1] UMA, Battepati - RANI, T. Swaroopa - PODILE, Appa Rao. Warriors at the gate that never sleep: Non-host resistance in plants. In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.168, no.18, 2141-2152., WOS

9. [1.1] VAN DER SCHOOT, Christiaan - RINNE, Paivi L. H. Dormancy cycling at the shoot apical meristem: Transitioning between self-organization and self-arrest. In *PLANT SCIENCE*, 2011, vol.180, no.1, 120-131., WOS

10. [1.1] VARDAR, Filiz - ISMAILOGLU, Isil - INAN, Deniz - UNAL, Meral. DETERMINATION OF STRESS RESPONSES INDUCED BY ALUMINUM IN MAIZE (*ZEA MAYS*). In *ACTA BIOLOGICA HUNGARICA*, 2011, vol.62, no.2, 156-170., WOS

11. [1.1] VATEN, Anne - DETTMER, Jan - WU, Shuang - STIERHOF, York-Dieter - MIYASHIMA, Shunsuke - YADAV, Shri Ram - ROBERTS, Christina J. - CAMPILHO, Ana - BULONE, Vincent - LICHTENBERGER, Raffael - LEHESRANTA, Satu - MAHONEN, Ari Pekka - KIM, Jae-Yean - JOKITALO, Eija - SAUER, Norbert - SCHERES, Ben - NAKAJIMA, Keiji - CARLSBECKER, Annelie - GALLAGHER, Kimberly L. - HELARIUTTA, Yka. Callose Biosynthesis Regulates Symplastic Trafficking during Root Development. In *DEVELOPMENTAL CELL*, 2011, vol.21, no.6, 1144-1155., WOS

12. [1.1] ZAVALIEV, Raul - UEKI, Shoko - EPEL, Bernard L. - CITOVSKY, Vitaly. Biology of callose (beta-1,3-glucan) turnover at plasmodesmata. In *PROTOPLASMA*, 2011, vol.248, no.1, 117-130., WOS

ADCA93 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] ROUNDS, Caleb M. - LUBECK, Eric - HEPLER, Peter K. - WINSHIP, Lawrence J. Propidium Iodide Competes with Ca<sup>2+</sup> to Label Pectin in Pollen Tubes and Arabidopsis Root Hairs. In *PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.157, no.1, 175-187., WOS

ADCA94 ŠAMAJ, Jozef - MULLER, J. - BECK, M. - BOHM, N. - MENZEL, D. Vesicular trafficking, cytoskeleton and signalling in root hairs and pollen tubes. In *Trends in Plant Science*, 2006, vol. 11, no.12, p. 594-600. (2006 - Current Contents). ISSN 1360-1385.

Citácie:

1. [1.1] BASSIL, Elias - OHTO, Masa-aki - ESUMI, Tomoya - TAJIMA, Hiromi - ZHU, Zhu - CAGNAC, Olivier - BELMONTE, Mark - PELEG, Zvi - YAMAGUCHI, Toshio - BLUMWALD, Eduardo. *The Arabidopsis Intracellular Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> Antiporters NHX5 and NHX6 Are Endosome Associated and Necessary for Plant Growth and Development*. In *PLANT CELL*, 2011, vol.23, no.1, 224-239., WOS
2. [1.1] DU, Cheng - XU, Yunyuan - WANG, Yingdian - CHONG, Kang. *Adenosine Diphosphate Ribosylation Factor-GTPase-Activating Protein Stimulates the Transport of AUX1 Endosome, Which Relies on Actin Cytoskeletal Organization in Rice Root Development*. In *JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY*, 2011, vol.53, no.9, 698-709., WOS
3. [1.1] FAN, Jun-Ling - WEI, Xue-Zhi - WAN, Li-Chuan - ZHANG, Ling-Yun - ZHAO, Xue-Qin - LIU, Wei-Zhong - HAO, Huai-Qin - ZHANG, Hai-Yan. *Disarrangement of actin filaments and Ca<sup>2+</sup> gradient by CdCl<sub>2</sub> alters cell wall construction in Arabidopsis thaliana root hairs by inhibiting vesicular trafficking*. In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.168, no.11, 1157-1167., WOS
4. [1.1] KLIMA, A. - FOISSNER, I. *Actin-dependent deposition of putative endosomes and endoplasmic reticulum during early stages of wound healing in characean internodal cells*. In *PLANT BIOLOGY*, 2011, vol.13, no.4, 590-601., WOS
5. [1.1] MURRAY, Jeremy D. *Invasion by Invitation: Rhizobial Infection in Legumes*. In *MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS*, 2011, vol.24, no.6, 631-639., WOS
6. [1.1] QIN, Yunxia - SHI, Feng - TANG, Chaorong. *Molecular characterization and expression analysis of cDNAs encoding four Rab and two Arf GTPases in the latex of Hevea brasiliensis*. In *PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*, 2011, vol.49, no.7, 729-737., WOS
7. [1.1] WANG, Hao - JIANG, Liwen. *Transient expression and analysis of fluorescent reporter proteins in plant pollen tubes*. In *NATURE PROTOCOLS*, 2011, vol.6, no.4, 419-426., WOS
8. [1.1] WANG, Hao - ZHUANG, Xiao-Hong - HILLMER, Stefan - ROBINSON, David G. - JIANG, Li-Wen. *Vacuolar Sorting Receptor (VSR) Proteins Reach the Plasma Membrane in Germinating Pollen Tubes*. In *MOLECULAR PLANT*, 2011, vol.4, no.5, 845-853., WOS
9. [1.1] XU, Na - GAO, Xin-Qi - ZHAO, Xin Ying - ZHU, Dong Zi - ZHOU, Liang Zi - ZHANG, Xian Sheng. *Arabidopsis AtVPS15 is essential for pollen development and germination through modulating phosphatidylinositol 3-phosphate formation*. In *PLANT MOLECULAR BIOLOGY*, 2011, vol.77, no.3, 251-260., WOS

ADCA95 ŠAMAJ, Jozef - SALAJ, Terézia - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SALAJ, Ján - TAKÁČ, Tomáš - ŠAMAJOVÁ, Oľga - VOLKMANN, D. *Arabinogalactan-protein epitope Gal4 is differentially regulated and localized in cell lines of hybrid fir (Abies alba x Abies cephalonica) with different embryogenic and regeneration potential*. In *Plant Cell Reports*, 2008, vol. 27, no. 2, p. 221-229. (1.974 - IF2007). ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] ZAGORCHEV, Lyuben - ODJAKOVA, Mariela. *HYDROXYPROLINE RICH PROTEINS IN SALT ADAPTED EMBRYOGENIC SUSPENSION CULTURES OF DACTYLIS GLOMERATA L.* In *BIOTECHNOLOGY & BIOTECHNOLOGICAL EQUIPMENT*, 2011, vol.25, no.2, 2321-2328., WOS

ADCA96 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] BASSIL, Elias - OHTO, Masa-aki - ESUMI, Tomoya - TAJIMA, Hiromi - ZHU, Zhu - CAGNAC, Olivier - BELMONTE, Mark - PELEG, Zvi - YAMAGUCHI, Toshio - BLUMWALD, Eduardo. *The Arabidopsis Intracellular Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> Antiporters NHX5 and NHX6 Are Endosome Associated and Necessary for Plant Growth and Development.* In *PLANT CELL*, 2011, vol.23, no.1, 224-239., WOS
2. [1.1] GLINSKA, Slawa - GABARA, Barbara. *The effects of the anthocyanin-rich extract from red cabbage leaves on Allium cepa L. root tip cell ultrastructure.* In *ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY*, 2011, vol.74, no.1, 93-98., WOS
3. [1.1] PARLANTI, S. - KUDAHETTIGE, N. P. - LOMBARDI, L. - MENSUALI-SODI, A. - ALPI, A. - PERATA, P. - PUCCIARIELLO, C. *Distinct mechanisms for aerenchyma formation in leaf sheaths of rice genotypes displaying a quiescence or escape strategy for flooding tolerance.* In *ANNALS OF BOTANY*, 2011, vol.107, no.8, 1335-1343., WOS
4. [1.1] WANG, Ping - SHEN, Gui. *The endocytic adaptor proteins of pathogenic fungi: charting new and familiar pathways.* In *MEDICAL MYCOLOGY*, 2011, vol.49, no.5, 449-457., WOS
5. [1.1] ZHANG, Liang - ZHANG, Haiyan - LIU, Peng - HAO, Huaiqing - JIN, Jing Bo - LIN, Jinxing. *Arabidopsis R-SNARE Proteins VAMP721 and VAMP722 Are Required for Cell Plate Formation.* In *PLOS ONE*, 2011, vol.6, no.10., WOS
6. [1.1] ZHANG, Zhaoqi - FRIEDMAN, Haya - MEIR, Shimon - BELAUSOV, Eduard - PHILOSOPH-HADAS, Sonia. *Actomyosin mediates gravisensing and early transduction events in reoriented cut snapdragon spikes.* In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.168, no.11, 1176-1183., WOS

ADCA97

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] CHEN, Xu - IRANI, Niloufer G. - FRIML, Jiri. *Clathrin-mediated endocytosis: the gateway into plant cells.* In *CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY*, 2011, vol.14, no.6, 674-682., WOS
2. [1.1] DAY, Brad - HENTY, Jessica L. - PORTER, Katie J. - STAIGER, Christopher J. *The Pathogen-Actin Connection: A Platform for Defense Signaling in Plants.* In *ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY, VOL 49, 2011, vol.49, no., 483-506., WOS*
3. [1.1] KE, Pu Chun - LAMM, Monica H. *A biophysical perspective of understanding nanoparticles at large.* In *PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS*, 2011, vol.13, no.16, 7273-7283., WOS

ADCA98

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] DAY, Brad - HENTY, Jessica L. - PORTER, Katie J. - STAIGER, Christopher J. *The Pathogen-Actin Connection: A Platform for Defense Signaling in Plants.* In *ANNUAL REVIEW OF PHYTOPATHOLOGY, VOL 49, 2011, vol.49, no., 483-506., WOS*
2. [1.1] TOMINAGA-WADA, Rumi - ISHIDA, Tetsuya - WADA, Takuji. *NEW INSIGHTS INTO THE MECHANISM OF DEVELOPMENT OF ARABIDOPSIS*

- ROOT HAIRS AND TRICHOMES. In INTERNATIONAL REVIEW OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY, VOL 286, 2011, vol.286, no., 67-106., WOS*
- ADCA99 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] *DAI, Zhongquan - TAN, Yingjun - YANG, Fen - QU, Lina - ZHANG, Hongyu - WAN, Yumin - LI, Yinghui. Altered Actin Dynamics and Functions of Osteoblast-Like Cells in Parabolic Flight may Involve ERK1/2. In MICROGRAVITY SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2011, vol.23, no.1, 19-27., WOS*
2. [1.1] *WANG, Hui-Li - CHANG, Zhong-Le - LI, Kun-Liang - LIAN, Hua-Yu - HAN, Dong - CUI, Wei - JIAO, Guang-Zhong - WU, Yan-Guang - LUO, Ming-Jiu - TAN, Jing-He. Caffeine Can Be Used for Oocyte Enucleation. In CELLULAR REPROGRAMMING, 2011, vol.13, no.3, 225-232., WOS*
- ADCA100 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] *ELHITI, Mohamed - STASOLLA, Claudio - THORPE, TA - YEUNG, EC. The Use of Zygotic Embryos as Explants for In Vitro Propagation: An Overview. In PLANT EMBRYO CULTURE: METHODS AND PROTOCOLS, 2011, vol.710, no., 229., WOS*
- ADCA101 ŠAMAJ, Jozef - ŠAMAJOVÁ, Oľga - PETERS, M. - BALUŠKA, František - LICHTSCHEIDL, Irene - KNOX, J.P. - VOLKMANN, Dieter. Immunolocalization of LM2 arabinogalactan-protein epitope associated with endomembranes of plant cells. In Protoplasma. - Wien : Springer Verlag, 2000, vol. 212, no. 3-4, p. 186-196. (2000 - Current Contents). ISSN 0033-183X.
- Citácie:
1. [1.1] *RAFINSKA, Katarzyna - BEDNARSKA, Elzbieta. Localisation pattern of homogalacturonan and arabinogalactan proteins in developing ovules of the gymnosperm plant Larix decidua Mill. In SEXUAL PLANT REPRODUCTION, 2011, vol.24, no.1, 75-87., WOS*
- ADCA102 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] *HIGAKI, T. - KURUSU, T. - HASEZAWA, S. - KUCHITSU, K. Dynamic intracellular reorganization of cytoskeletons and the vacuole in defense responses and hypersensitive cell death in plants. In Journal of Plant Research, 2011, vol. 124, no. 3, p. 315-324. ISSN 0918-9440., WOS*
2. [1.1] *LI, S.T. - FRANKLIN-TONG, V.E. Modulating and Monitoring MAPK Activity During Programmed Cell Death in Pollen. In Plant Kinases: Methods and Protocols, 2011, vol. 779, p. 165-183. ISSN 1064-3745., WOS*
3. [1.1] *NAGASHIMA, S. - FUKUDA, T. - KUBOTA, Y. - SUGIURA, A. -*



- NAKAO, M. - INATOME, R. - YANAGI, S. *CRMP5-associated GTPase (CRAG) Protein Protects Neuronal Cells against Cytotoxicity of Expanded Polyglutamine Protein Partially via c-Fos-dependent Activator Protein-1 Activation.* In *Journal of Biological Chemistry*, 2011, vol. 286, no. 39, p. 33879-33889. ISSN 0021-9258., WOS
4. [1.1] SHIN, L.J. - HUANG, H.E. - CHANG, H. - LIN, Y.H. - FENG, T.Y. - GER, M.J. *Ectopic ferredoxin I protein promotes root hair growth through induction of reactive oxygen species in Arabidopsis thaliana.* In *Journal of Plant Physiology*, 2011, vol. 168, no. 5, p. 434-440. ISSN 0176-1617., WOS
5. [1.1] TOMINAGA-WADA, R. - ISHIDA, T. - WADA, T. *New insights into the mechanism of development of Arabidopsis root hairs and trichomes.* In *International Review of Cell and Molecular Biology*, vol. 286, 2011, p. 67-106. ISSN 1937-6448., WOS
6. [1.1] VITHA, S. - OSTERYOUNG, K.W. *Immunofluorescence Microscopy for Localization of Arabidopsis Chloroplast Proteins.* In *Chloroplast Research in Arabidopsis: Methods and Protocols*, vol I., 2011, vol. 774, p. 33-58. ISSN 1064-3745., WOS
- ADCA103 ŠAMAJ, Jozef - OVEČKA, Miroslav - HLAVAČKA, Andrej - LECOURIEUX, Fatma - MESKIENE, Irute - LICHTSCHEIDL, Irene - LENART, Peter - SALAJ, Ján - VOLKMANN, Dieter - BOGRE, Laszlo - BALUŠKA, František - HIRT, Heribert. *Involvement of MAP kinase SIMK and actin cytoskeleton in the regulation of root hair tip growth.* In *Cell Biology International*. - London : Academic Press : Elsevier Science, 2003, vol. 27, no. 3, p. 257-259. (1.017 - IF2002). ISSN 1065-6995.
- Citácie:
1. [1.1] DAY, B. - HENTY, J.L. - PORTER, K.J. - STAIGER, C.J. *The Pathogen-Actin Connection: A Platform for Defense Signaling in Plants.* In *Annual Review of Phytopathology*, vol. 49, 2011, p. 483-506. ISSN 0066-4286., WOS
- ADCA104 ŠAMAJ, Jozef - VOLKMANN, Dieter - BALUŠKA, František - BOBÁK, Milan. *Extracellular matrix surface networks of embryogenic units of friable maize callus contains arabinogalactan-proteins recognized by monoclonal antibody JIM4.* In *Plant Cell Reports*. - Wien : Springer Verlag, 1998, vol. 18, no. 5, p. 369-374. ISSN 0721-7714.
- Citácie:
1. [1.1] CAPATAZ-TAFUR, Jacqueline - TREJO-TAPIA, Gabriela - RODRIGUEZ-MONROY, Mario - SEPULVEDA-JIMENEZ, Gabriela. *Arabinogalactan proteins are involved in cell aggregation of cell suspension cultures of Beta vulgaris L.* In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*, 2011, vol.106, no.1, 169-177., WOS
2. [1.1] LAI, K. S. - YUSOFF, K. - MAZIAH, M. *Extracellular matrix as the early structural marker for Centella asiatica embryogenic tissues.* In *BIOLOGIA PLANTARUM*, 2011, vol.55, no.3, 549-553., WOS
3. [1.1] MAZAREI, Mitra - AL-AHMAD, Hani - RUDIS, Mary R. - JOYCE, Blake L. - STEWART, C. Neal. *Switchgrass (Panicum virgatum L.) cell suspension cultures: Establishment, characterization, and application.* In *PLANT SCIENCE*, 2011, vol.181, no.6, 712-715., WOS
- ADCA105 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:

- ADCA106 *1. [1.1] LAI, K. S. - YUSOFF, K. - MAZIAH, M. Extracellular matrix as the early structural marker for Centella asiatica embryogenic tissues. In BIOLOGIA PLANTARUM, 2011, vol.55, no.3, 549-553., WOS*  
ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - VOLKMANN, Dieter. Cell-specific expression of two arabinogalactan-protein epitopes recognized by monoclonal antibodies JIM8 and JIM13 in maize roots. In Protoplasma, 1998, vol. 204, no. 1-2, p. 1-12. ISSN 0033-183X.  
 Citácie:  
*1. [1.1] PAN, Xiao - YANG, Xiao - LIN, Guimei - ZOU, Ru - CHEN, Houbin - SAMAJ, Jozef - XU, Chunxiang. Ultrastructural changes and the distribution of arabinogalactan proteins during somatic embryogenesis of banana (Musa spp. AAA cv. 'Yueyoukang 1'). In PHYSIOLOGIA PLANTARUM, 2011, vol.142, no.4, 372-389., WOS*
- ADCA107 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.  
 Citácie:  
*1. [1.1] SORIEUL, Mathias - LANGHANS, Markus - GUETZOYAN, Lucie - HILLMER, Stefan - CLARKSON, Guy - LORD, John Michael - ROBERTS, Lynne M. - ROBINSON, David G. - SPOONER, Robert A. - FRIGERIO, Lorenzo. An Exo2 Derivative Affects ER and Golgi Morphology and Vacuolar Sorting in a Tissue-Specific Manner in Arabidopsis. In TRAFFIC, 2011, vol.12, no.11, 1552-1562., WOS*
- ADCA108 VERNOUD, V. - HAJDUCH, Martin - KHALED, A-S. - DEPEGE, N. - ROGOWSKY, P.M. Maize embryogenesis. In MAYDICA, 2005, vol.50, no. 3-4, p. 469-483. ISSN 0025-6153.  
 Citácie:  
*1. [1.1] PHILLIPS, Allison R. - EVANS, Matthew M. S. Analysis of stunter1, a Maize Mutant with Reduced Gametophyte Size and Maternal Effects on Seed Development. In GENETICS, 2011, vol.187, no.4, 1085., WOS*  
*2. [1.1] SILUE, Souleymane - JACQUEMIN, Jean-Marie - BAUDOIN, Jean-Pierre. Use of induced mutations in embryogenesis study in bean Phaseolus vulgaris L. and two model plants, Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. and Zea mays L. In BIOTECHNOLOGIE AGRONOMIE SOCIETE ET ENVIRONNEMENT, 2011, vol.15, no.1, 195., WOS*
- ADCA109 VITHA, S. - BALUŠKA, František - BRAUN, Markus - ŠAMAJ, Jozef - VOLKMANN, Dieter - BARLOW, Peter W. Comparison of cryofixation and aldehyde fixation for plant actin immunocytochemistry: aldehydes do not destroy F-actin. In Histochemical journal : journal of cell and tissue biochemistry, 2000, vol. 32, no. 8, p. 457-466. ISSN 0018-2214.  
 Citácie:  
*1. [1.1] REBOUL, Rebecca - GESERICK, Claudia - PABST, Martin - FREY, Beat - WITTMANN, Doris - LUETZ-MEINDL, Ursula - LEONARD, Renaud - TENHAKEN, Raimund. Down-regulation of UDP-glucuronic Acid Biosynthesis Leads to Swollen Plant Cell Walls and Severe Developmental Defects Associated with Changes in Pectic Polysaccharides. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, 2011, vol.286, no.46, 39982-39992., WOS*
- ADCA110 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] CAO, Ping - SUN, Jing - ZHAO, Peng - LIU, Heng - ZHENG, Guochang. A new putative plasmodesmata-associated protein, At1g19190, in Arabidopsis. In *AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY*, 2011, vol.10, no.76, 17409-17423., WOS
2. [1.1] DU, Fei - REN, Haiyun. Development and application of probes for labeling the actin cytoskeleton in living plant cells. In *PROTOPLASMA*, 2011, vol.248, no.2, 239-250., WOS
3. [1.1] FAN, Jun-Ling - WEI, Xue-Zhi - WAN, Li-Chuan - ZHANG, Ling-Yun - ZHAO, Xue-Qin - LIU, Wei-Zhong - HAO, Huai-Qin - ZHANG, Hai-Yan. Disarrangement of actin filaments and Ca<sup>2+</sup> gradient by CdCl<sub>2</sub> alters cell wall construction in Arabidopsis thaliana root hairs by inhibiting vesicular trafficking. In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2011, vol.168, no.11, 1157-1167., WOS
4. [1.1] LIU PEIWEI - QI MING - XUE XIUHUA - REN HAIYUN. Dynamics and functions of the actin cytoskeleton during the plant cell cycle. In *CHINESE SCIENCE BULLETIN*, 2011, vol.56, no.33, 3504-3510., WOS
5. [1.1] SHI, Lanchun - WANG, Bochu - GONG, Wei - ZHANG, Yungang - ZHU, Liqing - YANG, Xingyan. Actin filaments and microtubules of Arabidopsis suspension cells show different responses to changing turgor pressure. In *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*, 2011, vol.405, no.4, 632-637., WOS
6. [1.1] SKAU, Colleen T. - COURSON, David S. - BESTUL, Andrew J. - WINKELMAN, Jonathan D. - ROCK, Ronald S. - SIROTKIN, Vladimir - KOVAR, David R. Actin Filament Bundling by Fimbrin Is Important for Endocytosis, Cytokinesis, and Polarization in Fission Yeast. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, 2011, vol.286, no.30, 26964-26977., WOS
7. [1.1] VAN DER HONING, Hannie S. - VAN BEZOUWEN, Laura S. - EMONS, Anne Mie C. - KETELAAR, Tijs. High Expression of Lifeact in Arabidopsis thaliana Reduces Dynamic Reorganization of Actin Filaments but does not Affect Plant Development. In *CYTOSKELETON*, 2011, vol.68, no.10, 578-587., WOS
8. [1.1] XU, Shi-Xiao - CAI, Xiao-Dong - TAN, Bin - GUO, Wen-Wu. Comparison of expression of three different sub-cellular targeted GFPs in transgenic Valencia sweet orange by confocal laser scanning microscopy. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*, 2011, vol.104, no.2, 199-207., WOS
9. [1.1] ZHANG, Yi - XIAO, Yingyu - DU, Fei - CAO, Lijuan - DONG, Huaijian - REN, Haiyun. Arabidopsis VILLIN4 is involved in root hair growth through regulating actin organization in a Ca<sup>2+</sup>-dependent manner. In *NEW PHYTOLOGIST*, 2011, vol.190, no.3, 667-682., WOS

ADCA111 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] JORDE, Sigyn - WALTHER, Andrea - WENDLAND, Jurgen. The Ashbya gossypii fimbrin SAC6 is required for fast polarized hyphal tip growth and endocytosis. In *MICROBIOLOGICAL RESEARCH*, 2011, vol.166, no.3, 137-145.,

- WOS
2. [1.1] KLIMA, A. - FOISSNER, I. Actin-dependent deposition of putative endosomes and endoplasmic reticulum during early stages of wound healing in characean internodal cells. In *PLANT BIOLOGY*, 2011, vol.13, no.4, 590-601., WOS
3. [1.1] SHARFMAN, Miya - BAR, Maya - EHRLICH, Marcelo - SCHUSTER, Silvia - MELECH-BONFIL, Shiri - EZER, Ran - SESSA, Guido - AVNI, Adi. Endosomal signaling of the tomato leucine-rich repeat receptor-like protein *LeEix2*. In *PLANT JOURNAL*, 2011, vol.68, no.3, 413-423., WOS
- ADCA112 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej - HŘIB, J. Effect of Myo-inositol on somatic embryogenesis of *Abies numidica*. In *JOURNAL OF APPLIED BOTANY-ANGEWANDTE BOTANIK*, 2001, vol.75, no.1-2, p. 46-49. ISSN 0949-5460.  
Citácie:  
1. [1.1] VONDRAKOVA, Zuzana - ELIASOVA, Katerina - FISCHEROVA, Lucie - VAGNER, Martin. The role of auxins in somatic embryogenesis of *Abies alba*. In *CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF BIOLOGY*, 2011, vol.6, no.4, 587., WOS
- ADCA113 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] LEHMANN, Johannes - RILLIG, Matthias C. - THIES, Janice - MASIELLO, Caroline A. - HOCKADAY, William C. - CROWLEY, David. Biochar effects on soil biota A review. In *SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY*, 2011, vol.43, no.9, 1812., WOS  
2. [3] CALIC-DRAGOSAVAC, Dusica - RADOJEVIC, Ljiljana. Improvement of maturation and conversion of horse chestnut androgenic embryos. In *Biologica Nyssana*, vol. 1, no. 1-2 December 2010, p. 49-55.
- ADCA114 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Some features 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] KRAJNAKOVA, Jana - SUTELA, Suvi - ARONEN, Tuija - GOEMOERY, Dusan - VIANELLO, Angelo - HAGGMAN, Hely. Long-term cryopreservation of Greek fir embryogenic cell lines: Recovery, maturation and genetic fidelity. In *CRYOBIOLOGY*, 2011, vol.63, no.1, 17-25., WOS  
2. [1.1] VONDRAKOVA, Zuzana - ELIASOVA, Katerina - FISCHEROVA, Lucie - VAGNER, Martin. The role of auxins in somatic embryogenesis of *Abies alba*. In *CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF BIOLOGY*, 2011, vol.6, no.4, 587-596., WOS  
3. [1.2] KORECKÝ, J. - VÍTÁMVÁS, J. Somatic embryogenesis of the hybrid *Abies cilicica* × *Abies cephalonica*. In *Journal of Forest Science*, 2011, vol.57, no.9, 401-408., SCOPUS
- ADCA115 VOOKOVÁ, Božena - MATÚŠOVÁ, Radoslava - KORMUŤÁK, Andrej. Secondary somatic embryogenesis in *Abies numidica*. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2003, vol. 46, no. 4, p. 513-517. ISSN 0006-3134.  
Citácie:  
1. [1.2] KORECKÝ, J. - VÍTÁMVÁS, J. Somatic embryogenesis of the hybrid *Abies cilicica* × *Abies cephalonica*. In *Journal of Forest Science*, 2011, vol.57, no.9, 401-408., SCOPUS
- ADCA116 VOOKOVÁ, Božena - MACHAVA, J. - ŠALGOVIČOVÁ, A. - KORMUŤÁK, Andrej. Optimization of Algerian fir somatic embryos maturation. In *Biologia*



Plantarum : international journal, 2010, vol. 54, no.1, p. 177-180. (1.656 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0006-3134.

Citácie:

1. [1.1] VONDRAKOVA, Zuzana - ELIASOVA, Katerina - FISCHEROVA, Lucie - VAGNER, Martin. *The role of auxins in somatic embryogenesis of Abies alba*. In *CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF BIOLOGY*, 2011, vol.6, no.4, 587-596., WOS

ADCA117 VOOKOVÁ, Božena - HŘIB, J. - KORMUŤÁK, Andrej. Defence reactions of developing somatic embryos of Algerian fir (*Abies numidica*). In *Forest Pathology : Journal de pathologie forestiere*. - Oxford : Blackwell publishing, 2006, 2006, s. 145-224, vol. 36. ISSN 1437-4781.

Citácie:

1. [1.1] NAWROT-CHORABIK, Katarzyna - JANKOWIAK, Robert - GRAD, Bartomiej. *Growth of two blue-stain fungi associated with Tetropium beetles in the presence of callus cultures of Picea abies*. In *DENDROBIOLOGY*, 2011, vol.66, no., 41-47., WOS

ADCA118 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Comparison of induction frequency, maturation capacity and germination of *Abies numidica* during secondary somatic embryogenesis. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2006, vol. 50, no. 4, p. 785-788. (0.792 - IF2005). ISSN 0006-3134.

Citácie:

1. [1.2] KORECKÝ, J. - VÍTÁMVÁS, J. *Somatic embryogenesis of the hybrid Abies cilicica × Abies cephalonica*. In *Journal of Forest Science*, 2011, vol.57, no.9, 401-408., SCOPUS

ADCA119 WANG, F. - JING, Y.P. - WANG, Z. - MAO, T. - ŠAMAJ, Jozef - YUAN, M. - REN, H.Y. *Arabidopsis Profilin Isoforms, PRF1 and PRF2 Show Distinctive Binding Activities and Subcellular Distributions*. In *Journal of Integrative Plant Biology*. ISSN 1672-9072.

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Shanjin - XIANG, Yun - REN, Haiyun - LIU, B. *Actin-Binding Proteins and Actin Dynamics in Plant Cells*. In *PLANT CYTOSKELETON*, 2011, vol.2, no., 57., WOS

2. [1.1] MEAGHER, Richard B. - KANDASAMY, Muthugapatti K. - KING, Lori - LIU, B. *Actin Functions in the Cytoplasmic and Nuclear Compartments*. In *PLANT CYTOSKELETON*, 2011, vol.2, no., 3., WOS

ADCA120 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] HAFERKAMP, Ilka - FERNIE, Alisdair R. - NEUHAUS, H. Ekkehard. *Adenine nucleotide transport in plants: much more than a mitochondrial issue*. In *TRENDS IN PLANT SCIENCE*, 2011, vol.16, no.9, 507-515., WOS

2. [1.1] QIN, Yuan - YANG, Zhenbiao. *Rapid tip growth: Insights from pollen tubes*. In *SEMINARS IN CELL & DEVELOPMENTAL BIOLOGY*, 2011, vol.22, no.8, 816-824., WOS

3. [1.1] RIEDER, Benjamin - NEUHAUS, H. Ekkehard. *Identification of an Arabidopsis Plasma Membrane-Located ATP Transporter Important for Anther Development*. In *PLANT CELL*, 2011, vol.23, no.5, 1932-1944., WOS

4. [1.1] ROJAS, Enrique R. - HOTTON, Scott - DUMAIS, Jacques. *Chemically Mediated Mechanical Expansion of the Pollen Tube Cell Wall*. In *BIOPHYSICAL*

*JOURNAL, 2011, vol.101, no.8, 1844-1853., WOS*

5. [1.1] SALEM, Tamara - MAZZELLA, Agustina - LAURA BARBERINI, Maria - WENGIER, Diego - MOTILLO, Viviana - PARISI, Gustavo - MUSCHIETTI, Jorge. Mutations in Two Putative Phosphorylation Motifs in the Tomato Pollen Receptor Kinase *LePRK2* Show Antagonistic Effects on Pollen Tube Length. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, 2011, vol.286, no.6, 4882-4891., WOS

ADCA121 WANG, X. H. - TENG, Y. - WANG, Q. - LI, X. - SHENG, X. Y. - 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] VIZCAY-BARRENA, Gema - WEBB, Stephen E. D. - MARTIN-FERNANDEZ, Marisa L. - WILSON, Zoe A. Subcellular and single-molecule imaging of plant fluorescent proteins using total internal reflection fluorescence microscopy (TIRFM). In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2011, vol.62, no.15, 5419-5428., WOS

ADCA122 WANG, Y. - CHEN, T. - ZHANG, Ch. - HAV, H.Q. - LIN, P. - ZHENG, M.Z. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J.X. Nitric oxide modulates the influx of extracellular Ca<sup>2+</sup> and actin filament organization during cell wall construction in *Pinus bungeana* pollen tubes. In *New Phytologist*, 2009, vol.182, no. 4, p. 851-862. (5.178 - IF2008). ISSN 0028-646X.

Citácie:

1. [1.1] BROWNLEE, Colin - HETHERINGTON, Alistair. Introduction to a Virtual Special Issue on calcium signalling in plants. In *NEW PHYTOLOGIST*, 2011, vol.192, no.4, 786-789., WOS

2. [1.1] GUPTA, Kapuganti J. - FERNIE, Alisdair R. - KAISER, Werner M. - VAN DONGEN, Joost T. On the origins of nitric oxide. In *TRENDS IN PLANT SCIENCE*, 2011, vol.16, no.3, 160-168., WOS

3. [1.1] SIROVA, Jana - SEDLAROVA, Michaela - PITERKOVA, Jana - LUHOVA, Lenka - PETRIVALSKY, Marek. The role of nitric oxide in the germination of plant seeds and pollen. In *PLANT SCIENCE*, 2011, vol.181, no.5, 560-572., WOS

4. [1.1] ZHANG, Li-li - ZHU, Shu-hua - CHEN, Chang-bao - ZHOU, Jie. Metabolism of endogenous nitric oxide during growth and development of apple fruit. In *SCIENTIA HORTICULTURAE*, 2011, vol.127, no.4, 500-506., WOS

ADCA123 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 Ca(2+) 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] ABRIL, Nieves - GION, Jean-Marc - KERNER, Rene - MUELLER-STARCK, Gerhard - NAVARRO CERRILLO, Rafael M. - PLOMION, Christophe - RENAUT, Jenny - VALLEDOR, Luis - JORRIN-NOVO, Jesus V. Proteomics research on forest trees, the most recalcitrant and orphan plant species. In *PHYTOCHEMISTRY*, 2011, vol.72, no.10, 1219-1242., WOS

2. [1.1] HUANG, Jong-Chin - CHANG, Liang-Chi - WANG, Min-Long - GUO, Cian-Ling - CHUNG, Mei-Chu - JAUH, Guang-Yuh. Identification and Exploration of Pollen Tube Small Proteins Encoded by Pollination-Induced Transcripts. In *PLANT AND CELL PHYSIOLOGY*, 2011, vol.52, no.9, 1546-

*1559., WOS*

- ADCA124 ZIEGENHAGEN, B. - SCHAUERTE, M. - KORMUŤÁK, Andrej - SCHOLZ, F. Plastid DNA polymorphism of megagametophytes and pollen in two *Abies* species. In *Silvae Genetica*, 1996, vol.45, no.5-6, p. 355-358. ISSN 0037-5349.

Citácie:

1. [1.1] HASEGAWA, Yoichi - SUYAMA, Yoshihisa - SEIWA, Kenji. Difference in Pollen Donor Composition During the Early Phases of Reproduction as Revealed by DNA Analysis of Pollen Grains and Seeds in the Monoecious Tree *Castanea crenata*. In *SINGLE-POLLEN GENOTYPING*, 2011, vol., no., 33-46., WOS  
2. [1.1] SUYAMA, Yoshihisa. Procedure for Single-Pollen Genotyping. In *SINGLE-POLLEN GENOTYPING*, 2011, vol., no., 7-15., WOS

**ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných**

- ADDA01 HŘIB, Jiří - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Terézia - BOLVANSKÝ, Milan - FLAK, Pavel. Testing of embryogenic and nonembryogenic calli of European pine (*Pinus nigra* Arn.) for defense reactions to the fungus *Phaeolus schweinitzii*. In *Biologia*, 2005, vol. 60, no. 4, s. 403-410. ISSN 1335-6372.

Citácie:

1. [1.1] NAWROT-CHORABIK, Katarzyna - JANKOWIAK, Robert - GRAD, Bartomiej. Growth of two blue-stain fungi associated with *Tetropium* beetles in the presence of callus cultures of *Picea abies*. In *DENDROBIOLOGY*, 2011, vol.66, no., 41., WOS

**ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADEB01 GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - ŠIMALA, Daniel. Microclonal propagation of *Vaccinium* sp. and *Rubus* sp. and detection of genetic variability in culture in vitro. In *Journal of Fruit and Ornamental Plant Research*, 2006, vol. 14, suppl. 1, p. 61-76. ISSN 1231-0948.

Citácie:

1. [1.1] SEDLÁK, J. - PAPRŠTEIN, F. Micropropagation of cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) through shoot tip culture - Short communication. In *Horticultural science*. ISSN 0862-867X, 2011, vol. 38, no. 4, p. 159-162., WOS

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

Citácie:

1. [1.1] SEDLÁK, J. - PAPRŠTEIN, F. Micropropagation of cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) through shoot tip culture - Short communication. In *Horticultural science*. ISSN 0862-867X, 2011, vol. 38, no. 4, p. 159-162., WOS

**ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADFB01 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.

Citácie:

1. [4] LABAJOVÁ, MÁRIA – SENKOVÁ, SLAVOMÍRA - ŽIAROVSKÁ, JANA –

*RAŽNÁ, KATARÍNA – BEŽO, MILAN – ŠTEFÚNOVÁ, VERONIKA – ZELENÁKOVÁ, LUCIA. The potential of ISSR markers in amaranth gamma-radiance mutants genotyping. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2011: 1 (4), p. 507-521.*

#### **AEF Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

AEF01 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Breeding programme for cultural species of amaranth. In "New knowledge from genetics and breeding of agricultural crops" : proc. from IXth scientific seminar. - Piešťany, 2002, p.123-124.

Citácie:

*1. [4] LABAJOVÁ, MÁRIA - SENKOVÁ, SLAVOMÍRA - ŽIAROVSKÁ, JANA - RAŽNÁ, KATARÍNA - BEŽO, MILAN - ŠTEFÚNOVÁ, VERONIKA - ZELENÁKOVÁ, LUCIA. The potential of ISSR markers in amaranth gamma-radiance mutants genotyping. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2011: 1 (4) p. 507-521.*

#### **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] LABAJOVÁ, MÁRIA – SENKOVÁ, SLAVOMÍRA - ŽIAROVSKÁ, JANA – RAŽNÁ, KATARÍNA – BEŽO, MILAN – ŠTEFÚNOVÁ, VERONIKA – ZELENÁKOVÁ, LUCIA. The potential of ISSR markers in amaranth gamma-radiance mutants genotyping. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2011: 1 (4), p. 507-521.*



## ***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

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vývinová biológia rastlín

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta prírodných vied UKF, Katedra botaniky a genetiky

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 4

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

Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 2

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

Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za semester: 2

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

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 2

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

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za semester: 2

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

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: In situ metódy v cytológii rastlín

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra fyziológie rastlín

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky v génových manipuláciách

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU, Katedra biochémie a biotechnológie

#### 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, Katedra biochémie a biotechnológie

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vývinová biológia rastlín

Počet hodín za semester: 18

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta prírodných vied UKF, Katedra botaniky a genetiky

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: Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU, Katedra biochémie a biotechnológie

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: In situ metódy v cytológii rastlín

Počet hodín za semester: 18

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra fyziológie rastlín

#### Semináre:

#### Terénne cvičenia:

#### Individuálne prednášky:

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: Genetické inžinierstvo rastlín

Počet hodín za semester: 4

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				
Česko					Terézia Salaj	4
Holandsko					Radoslava Matúšová	18
Japonsko					Martin Hajduch	9
Poľsko	Jana Moravčíková	9				
Portugalsko	Michal Berčák	30				
	Daša Gábrišová	30				
Rakúsko					Miroslava Súkeníková	55
Rumunsko	Alena Gajdošová	5				
Srbsko	Alena Gajdošová	7				
	Gabriela Libiaková	7				
Taiwan	Daša Gábrišová	15				
	Katarína Klubíková	15				
Ukrajina	Jana Libantová	7			Martin Hajduch	6
					Ján Salaj	6
<b>Počet vyslaní spolu</b>	<b>10</b>	<b>139</b>			<b>6</b>	<b>98</b>

**(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				
Francúzsko					Olivier Sylvain	90
Poľsko	Gabriela Golebiowska-Pikania	12			Teresa Hazubská	5

	Monika Krzewska	12				
Srbsko	Djurdjina Ružič	7				
	Radosav Cerovič	7				
Taiwan	Shashi Kant Sigh	15				
Ukrajina	Dmytro Syshchykov	5			Namik Rashydov	5
	Namik Rashydov	3			Oľga Seniuk	5
	Natalia Kutsokon	4				
	Vitalii Gryshko	5				
<b>Počet prijatí spolu</b>	<b>10</b>	<b>100</b>			<b>4</b>	<b>105</b>

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	IUFRO 2.09.02	Terézia Salaj	6
	Vliv stresoru na rostliny	Martin Cárach	3
		Terézia Salaj	3
Grécko	COST FP0701	Terézia Salaj	4
Holandsko	COST FP1106	Andrej Kormuťák	3
Maďarsko	PPBA workshop	Martin Cárach	3
		Dominika Ďurechová	3
	PPBA workshop	Terézia Salaj	3
Rakúsko	PLAGRONUT	Andrea Hricová	4
	Plant Abiotic Stress tolerance II	Ľudmila Matušiková	4
Rumunsko	Academic Research in Biology	Alena Gajdošová	5
	COST FP0905	Jana Moravčíková	4
		Terézia Salaj	4
	COST FP1006 PlantEngine	Jana Moravčíková	4
<b>Spolu</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>53</b>

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

Skratky použité v tabuľke C:

Academic Research in Biology - The 52th Annual Scientific Conference „A New Approach of the Academic Research in Biology“

COST FP0701 - COST FP0701 Final Meeting

COST FP0905 - Biosafety of forest transgenic trees: improving the scientific basis for safe tree development and implementation of EU policy directives

COST FP1006 PlantEngine - 2nd Annual Conference: Plant Natural Products: From Science to Bioproducts

COST FP1106 - COST FP1106 WG & MC Meeting

IUFRO 2.09.02 - International Union of Forest Research Organization Working Party 2.09.02: Somatic Embryogenesis

and Other Vegetative Propagation Technologies

PLAGRONUT - Plant Growth, Nutrition & Environment Interactions

Plant Abiotic Stress tolerance II - Plant Abiotic Stress tolerance II

PPBA workshop - Pannonian Plant Biotechnology Workshop

PPBA workshop - Pannonian Plant Biotechnology Workshop

Vliv stresoru na rostliny - Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rostlin 2012