

**Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV**



**Správa o činnosti organizácie SAV  
za rok 2009**

Nitra  
január 2010

## **Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2009**

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 31.12.2009*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčná 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.

Zástupca riaditeľa: Mgr. Bohuš Obert, PhD.

Zástupkyňa riaditeľa: RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

Vedecký tajomník: Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.

Predseda vedeckej rady: RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Adresa: P.O.Box 39 A, Akademická 2, 950 07 Nitra

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

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

Fax: 037/73 366 60

E-mail: [viola.hrubikova@savba.sk](mailto:viola.hrubikova@savba.sk)

Názvy a adresy detašovaných pracovísk: nie sú

Vedúci detašovaných pracovísk: nie sú

Typ organizácie: Rozpočtová od roku 1990

### 1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
<b>Celkový počet zamestnancov</b>	45	2	5			42	21,32	21,32
<b>Vedeckí pracovníci</b>	20	1	2	6	14	17	19,2	19,2
<b>Odborní pracovníci VŠ</b>	5	1	2			5	2,12	2,12
<b>Odborní pracovníci ÚS</b>	11	0	1			11	0	0
<b>Ostatní pracovníci</b>	9	0	0			9	0	0

*K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2009 (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 31.12.2009 (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 31.12.2009)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
<b>Muži</b>	3	3	1	1	3	2	1
<b>Ženy</b>	1	12	0	1	2	9	3

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

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

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2009

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
<b>Muži</b>	46,9	46,2	43,7
<b>Ženy</b>	47,3	47,8	45,8
<b>Spolu</b>	47,2	47,3	45,1

### 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 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2009 financované VEGA	7	0	-	35 556	-
2. Projekty, ktoré boli r. 2009 financované APVV	5	0	-	92 995,18	-
3. Projekty OP ŠF	0	0	-	-	-
4. Projekty FM EHP	1	0	-	34 347,30	-
5. Projekty riešené v rámci ŠPVV	0	0	-	-	-
6. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-
7. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2009 financované	0	0	-	-	-
8. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom	0	0	-	-	-
9. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTs, APVV,...)	6	0	-	20 050	-
10. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	0	0	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2009

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2009	-	5	
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2009	Bratislava		
	Regióny	7	
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2009	-	3	

## 2.2. Medzinárodné projekty

### 2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2009

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2009)	0	0	-	-	-
2. Projekty 7. rámcového programu EÚ	1	0	-	25 000	-
3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation) a iné	0	5	-	-	-
4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné)	0	0	-	-	-
5. Bilaterálne projekty	5	0	-	-	-
6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	0	0	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

## 2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2009

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2009

	A	B
<b>Počet podaných projektov v 7. RP EÚ</b>	1	1

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

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

## 2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

### 2.3.1. Základný výskum

*Monitorovanie kvality semien hybridného roja borovic Pinus sylvestris a Pinus mugo.*

Analyzovala sa plodivosť troch hybridných rojov borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.) a borovice horskej (*P. mugo* Turra) na lokalitách Suchá Hora a Habovka v západnej časti Vysokých Tatier, resp. na lokalite Obšivanka pri Terchovej v Malej Fatre. Ako kontrola slúžili príslušné populácie druhu *P. mugo* v Roháčoch a vo Vratnej doline, ako aj populácia druhu *P. sylvestris* v Hruštíne. Najväčšou dĺžkou šišíek sa vyznačovala populácia *P. sylvestris*, zatiaľ čo kontrolná populácia *P. mugo* v Roháčoch mala najmenšie šišky. Hybridné roje boli v tomto ohľade intermediárne. Nezistili sa žiadne rozdiely medzi porovnávanými populáciami v priemernom počte semien na jednu šišku. Naproti tomu klíčivosť semien hybridných rojov bola výrazne redukovaná oproti kontrole. Zistené rozdiely boli štatisticky vysoko preukazné. Nižšiu kvalitu semien pri hybridných rojoch potvrdil aj vyšší podiel prázdnych semien spolu s vyšším zastúpením plne vyvinutých avšak neklíčivých semien týchto rojov. Na základe týchto zistení sa odvodil záver o čiastočne zníženej plodivosti hybridných rojov oboch domácich druhov borovic. (Kormuťák, A.)

### 2.3.2. Aplikčný typ

*Optimalizácia regeneračného protokolu in vitro pri Rubus fruticosus L.*

Cieľom výskumu bola optimalizácia regeneračného protokolu in vitro pri vybranej odrode *Rubus fruticosus* L. 'Čačanska bestrna' testovaním viacerých faktorov ovplyvňujúcich samotnú úspešnosť regenerácie in vitro, ako aj testovanie vplyvu antibiotík, bežne používaných pri genetických transformáciách. Testované boli rôzne kombinácie a koncentrácie rastových regulátorov, cytokinínov a auxínov, ako aj rôzne typy explantátov (listy a listové stopky). Na základe výsledkov sme dospeli k záveru, že najvhodnejšie zloženie MS média pre adventívnu organogézu odrody *Rubus fruticosus* L. 'Čačanska bestrna' je médium s koncentráciou 1 mg.l<sup>-1</sup> TDZ a 0,05 mg.l<sup>-1</sup> IBA, kde bolo dosiahnuté najvyššie percento regenerácie (46 %). Vyššie percento regenerácie bolo dosiahnuté pri listových stopkách (46 %), v porovnaní s listami (22 %) (Gajdošová, A.).

### 2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

*Proteomická analýza semien sóje pestovanej v Černobyľskej oblasti*

V roku 2009 sme publikovali v časopise Americkej chemickej spoločnosti (Journal of Proteome Research) výsledky analýzy prvej generácie semien sóje pestovanej v kontaminovanej a kontrolnej Černobyľskej oblasti. Tieto výsledky získali celosvetový ohlas. Napríklad prestížny časopis SCIENCE publikoval správu o tomto výskume pod názvom "How Plants Survived Chernobyl". Taktiež časopis NEW SCIENTIST informoval o našom výskume v článku "Chernobyl fallout could drive evolution of 'space plants'" a DISCOVERY CHANNEL pod názvom "How Could the Chernobyl Disaster Help Us Grow Plants on Mars?". Správa o našom výskume sa dostala až do Indie, kde celoindické noviny THE HINDU informovali o tomto výskume v článku pod názvom "Soybean plant adapts itself to Chernobyl" (Hajdúch, M.).

#### **2.3.4. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach**

Výzva ŠF cez Ministerstva pôdohospodárstva SR "Rozvoj vidieka" v rámci opatrenia 1.6. odborné vzdelávanie a informačné aktivity v rámci pripravovaného projektu: "Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodárstva na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho a zvýšená teplota)" (Preťová) a "Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva." (Kormuťák).

Vypracovali a odovzdali sme podklady pre vybudovanie Regionálneho Inovačného Centra v Nitre so zameraním na biotechnológie v spolupráci s Vyším územným celkom.



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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

<b>PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>	<b>Počet v r. 2009/ doplňky z r. 2008</b>
<b>1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách</b> (AAB, ABB, CAB)	<b>0 / 0</b>
<b>2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách</b> (AAA, ABA, CAA)	<b>0 / 0</b>
<b>3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách</b> (BAB, ACB)	<b>1 / 0</b>
<b>4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách</b> (BAA, ACA)	<b>0 / 0</b>
<b>5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách</b> (ABD, ACD)	<b>0 / 0</b>
<b>6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách</b> (ABC, ACC)	<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>8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách</b> (BBA, ACC)	<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>17 / 0</b>
<b>10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch</b> (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFB, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	<b>5 / 0</b>
<b>11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)</b>	
<b>a/ recenzovaných</b> (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	<b>10 / 0</b>
<b>b/ nerecenzovaných</b> (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	<b>8 / 0</b>
<b>12. Vydané periodiká evidované v Current Contents</b>	<b>0</b>
<b>13. Ostatné vydané periodiká</b>	<b>0</b>
<b>14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí</b> (FAI)	<b>1/0</b>
<b>15. Vedecké práce uverejnené na internete</b> (GHG)	<b>0 / 0</b>
<b>16. Preklady vedeckých a odborných textov</b> (EAJ)	<b>0 / 0</b>

Tabuľka 2f Ohlasy

<b>OHLASY</b>	<b>Počet v r. 2008</b>	<b>Doplňky za r. 2007</b>
<b>Citácie vo WOS (1.1, 2.1)</b>	386	0
<b>Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)</b>	20	2
<b>Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)</b>	0	0
<b>Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)</b>	21	0
<b>Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)</b>	0	0

## 2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Konferencie

<b>Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach</b>	32
<b>Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach</b>	12

## 2.6. Vyžiadané prednášky

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných konferenciách

1. Anna Preťová a Bohuš Obert : The many dimensions of plant tissue culture research and applications, na konferencii : New developments in green gene technology, September 1-4, 2009 Szeged, Hungary.

2. Anna Preťová , Bohuš Obert, Zuzana Žáčková : Recent Advances in flax biotechnology, na konferencii, Workshop of the Biotechnological Association of the great Pannonian Region, May 7-9, Ljubljana, Slovenia

3. Anna Preťová , Bohuš Obert, Zuzana Žáčková: The most recent advances in flax biotechnology. Na konferencii Narosa 2009, June 7-9, Poznaň, Poland

4. Hajduch: Plant Proteomics in Extreme Environments. The Analysis of Plants Grown in Contaminated Chernobyl Area CAREX Laboratory Workshop, Viterbo, Taliansko

### 2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich konferenciách

### 2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

Hajduch: Proteomics Analysis of Soybean and Flax Grown in the Contaminated Chernobyl Area National Institute of Crop Sciences, Tsukuba, Japonsko

*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 2009

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

### 2.7.2. Prihlásené vynálezy

### 2.7.3. Predané licencie

### 2.7.4. Realizované patenty

### 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 2009

Forma	Počet k 31.12.2009		Počet ukončených doktorantúr v r. 2009							
	Doktorandi								Ukončenie z dôvodov	
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnosti	rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	nevykonania odbornej skúšky
M	Ž	M	Ž	M	Ž					
<b>Denná</b>	4	7	2	3	1	1	0	0	0	0
<b>Externá</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	4	7	2	3	1	1	0	0	0	0

#### 3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Preradenie z dennej formy na externú a z externej formy na dennú

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	
Preradenie z externej formy na dennú	

#### 3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2009

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
Miriám Kádasi - Horáková	Interné štúdium hradené z prostried. SAV	10 / 2006	09/ 2009	4.2.4, genetika	Andrej Kormuťák, RNDr. DrSc., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín	Prírodovedecká fakulta UK
Peter Maňka	Interné štúdium hradené z prostried. SAV	4 / 2005	10/2009	15-03-9, genetika(aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodárs ko-lesnícke vedy)	Andrej Kormuťák, RNDr. DrSc., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín	Prírodovedecká fakulta UK

### 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	Doktorandský študijný program uskutočňovaný na: (univerzita/vysoká škola a fakulta)
genetika(aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy)	15-03-9	Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava
genetika	4.2.4	Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava
genetika	4.2.4	Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov SPU, Nitra
biotechnológie	5.2.25	Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava
biotechnológie	5.2.25	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU, Nitra

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň
RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc. (genetika)		doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (I)
Ing. Jana Libantová, PhD. (molekulárna biológia)		doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (doc. - Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU)
doc. RNDr. Anna Preťová, DrSc. (genetika)		doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (DrSc. - Slovenská akadémia vied)
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (fyziológia rastlín)		prof.RNDr. Jozef Šamaj, DrSc. (prof. - Přírodovědecká fakulta Palackého univerzity, Olomouc, Česká republika)

**3.5. Údaje o pedagogickej činnosti**

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2009

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	9	1	7	2
<b>Celkový počet hodín v r. 2009</b>	87	6	159	98

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

Tabuľka 3g Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	6
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	14
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	4
4.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	10
5.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	6
6.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	1
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	2
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	0

**3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti**

## 4. Medzinárodná vedecká spolupráca

### 4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

#### 4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2009 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

1. Recent Advances in Plant Biotechnology: New developments in Green Gene Technology, Szeged, Hungary, 1.9. -4.9. 2009

2. COST FA0603 „Rastlinná proteomika v Európe“, IPGB SAS, Nitra, Slovakia, 14.10.-16.10.2009

#### 4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2010 (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	5	2

### 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)  
Medzinárodná spoločnosť pre záhradnícke vedy - ISHS (funkcia: členka)

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 Plant Science Organization (funkcia: člen)

Mgr. Katarína Klubicová

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

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

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

RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.

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

Mgr. Bohuš Obert, PhD.

Medzinárodná spoločnosť pre záhradnícke vedy - ISHS (funkcia: člen)

Ing. Mária-Gabriela Ostrolucká, CSc.

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

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

Americká spoločnosť pre vedu a vývoj - AAAS  
European Plant Science Organisation (funkcia: Národná delegátka)  
Medzinárodná spoločnosť pre záhradnícke vedy - ISHS (funkcia: členka)  
Medzinárodné vedecké združenie pre reprodukciu rastlín -IASPRP (národná korešpondentka)  
Medzinárodná vedecká spoločnosť pre produkciu rastlín - IAPP (národná korešpondentka)  
Medzinárodné vedecké združenie pre pletivové kultúry a biotechnológie – IAPTC  
Medzinárodná vedecká spoločnosť pre molekulárnu biológiu ISPMB  
Európska spoločnosť pre Nové metódy v poľnohospodárskom výskume ESNA  
Federácia Európskych spoločností pre fyziológiu rastlín – FESP  
Vedecká spoločnosť In Vitro Biology  
Medzinárodná spoločnosť pre molekulárnu biológiu rastlín  
Technický výbor pre COST doménu “Poľnohospodárstvo, výživa a biotechnológie“  
Expert pre FAO -Flax Network  
FAO komisia pre genetické zdroje  
Člen sekcie pre Šľachtenie rastlín a semenárstvo pri Slovenskej pôdohospodárskej akadémii  
Člen Rady Centra „Funkční genomika a proteomika ve šlechtění rostlin (1M06030)  
Člen pracovnej skupiny pre biológiu pri APVV

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

European Plant Science Organisation (funkcia: členka)  
Medzinárodná spoločnosť pre záhradnícke vedy - ISHS (funkcia: členka)  
Medzinárodná spoločnosť pre rastlinné biotechnológie (funkcia: členka)

Ing. Tomáš Takáč, PhD.

European Plant Science Organisation (funkcia: člen)

Mgr. Ľubica Uváčková

European Plant Science Organization (funkcia: člen)

#### 4.2.2. Členstvo v redakčných radách medzinárodných časopisov

RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

Propagation of Ornamental Plants (funkcia: člen redakčnej rady)

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

International Journal of Life Sciences (funkcia: člen editorského tímu)

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Propagation of Ornamental Plants (funkcia: člen edičnej rady)

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

In Vitro Cellular and Developmental Biology - Plant (funkcia: asociovaný editor)

Journal of Natural Fibers (funkcia: čestný editor)

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

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

prof. RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.

Plant Signaling and Behavior (funkcia: asociovaný editor)

#### 4.3. Účasť expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Počet pracovníkov hodnotiacich projekty

Meno	Typ programu/projektu	Počet
Preťová Anna	ANEP/Španielska agentúra pre vedu	13
	COST/Open Call 2009 (marec + október)	68
	ESF - Eurocores/EuroEEFG RP	8
	Gruzínska agentúra pre vedu/vedecké projekty	9

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

*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

Aj v r. 2009 boli výskumné aktivity Ústavu genetiky a biotechnológií rastlín zamerané predovšetkým na 4 základné oblasti výskumu: embryológiu a 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 r. 2009 získali široký medzinárodný ohlas.

Tieto aktivity sú podložené širokou medzinárodnou spolupracou našich vedeckých pracovníkov so zahraničnými pracoviskami. Ústav je zapojený predovšetkým do rôznych európskych, ale aj mimoeurópskych odborných aktivít (COST, Rámcové programy EU, ESF, atď.). Na pracovisko prichádzajú pravidelne pracovníci zo zahraničia - buď ako spoluriešitelia spoločných projektov, alebo ako štipendisti, ktorým poskytujeme metodický tréning a odbornú pomoc.

Úmerne týmto kontaktom je primerane vysoká aj mobilita našich vedeckých pracovníkov do zahraničia. ÚGBR SAV ma zriadené spoločné pracovisko s Ústavom bunkovej a molekulárnej botaniky na Univerzite v Bonne, ktoré slúži najmodernejšiemu cytologickému a molekulárnemu výskumu. Pravidelné pracovné kontakty udržiava ústav aj s Poľnohospodárskym výskumným ústavom MAV v Mártonvásari, s Rakúskym výskumným centrom v Seibersdorfe a Ústavom fyziológie rastlín PAV v Krakove, ale aj inými pracoviskami v Európe, či v zámorí.

Okrem výskumných aktivít ÚGBR SAV, ktorých cieľom je hlbšie poznanie životných procesov rastlín, sa získané teoretické výsledky bezprostredne využívajú aj vo vzdelávacom procese, keďže pracovisko formou prednášok a laboratórnych cvičení úzko spolupracuje so 4 univerzitami na Slovensku, a s niektorými aj v zahraničí. ÚGBR SAV je externou školiacou inštitúciou pre doktorandské štúdium v dvoch študijných programoch (genetika 4.2.4 a biotechnológie 5.2.25).

Pracovisko úzko spolupracuje aj s niektorými pracoviskami aplikovaného výskumu, resp. praxe, čím zabezpečuje prenos svojich výsledkov do praktickej realizácie.

## **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: Trnavská univerzita v Trnave  
Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt VEGA  
Začiatok spolupráce: 2009  
Zameranie: charakterizácia mutantných línií láskavca  
Zhodnotenie: charakterizácia mutantných línií láskavca

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre  
Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt VEGA  
Začiatok spolupráce: 2009  
Zameranie: charakterizácia mutantných línií láskavca  
Zhodnotenie: experimentálne práce súvisiace s riešením úloh projektu

### **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**

Vypracovali sme protokoly efektívnej reprodukcie viacerých odrôd druhov rodu *Vaccinium*, vhodných pre pestovanie v podmienkach Slovenska, aplikáciou ktorých je možné zabezpečiť masovú produkciu rastlín s využiteľnosťou v praxi (na založenie produkčných výsadiieb), čo potvrdzuje transfer regenerantov do oblastí Oravy a iných miest Slovenska a výsledky ich rastu v prírodných podmienkach

## **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)**

### **7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe**

Klonálne množenie vybraných druhov drobného ovocia v podmienkach in vitro (*Vaccinium corymbosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rubus fruticosus*)

Získavanie dihaploidných rastlín a líní kukurice siatej (*Zea mays* L.).

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

### 8.1. Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Ing. Jana Libantová, PhD.	Zbor expertov pre biologickú bezpečnosť pri Ministerstve životného prostredia SR	členka
doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.	Zbor expertov pre biologickú bezpečnosť pri Ministerstve životného prostredia SR	členka

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

**Názov expertízy:** Posúdenie žiadosti o uvedenie geneticky modifikovaného klinčeka na trh (C/NL/97/13/01) podanej za účelom obnovenia súhlasu podľa článku 17 smernice 2001/18/ES.

**Adresát expertízy:** Komisia pre Biologickú bezpečnosť MŽP

**Spracoval:** Ing. Jana Libantová, PhD.

**Stručný opis:** preštudovanie materiálov, vypracovanie posudkov

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

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

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

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

## 9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

### 9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť

Meno	Spoluautori	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		"Vesmírné rastliny" z Černobyľu?	Český rozhlas, Leonardo	18.5.2009
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		How Could the Chernobyl Disaster Help Us Grow Plants on Mars?	Discovery Channel (TV), Space Disco	19.5.2009
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Pflanzen passen sich Radioaktivität an	Welt	8.6.2009
Mgr. Martin Hajduch, PhD.		Slovenský výskum dopadov Černobyľu	Quark	15.5.2009
Mgr. Martin Hajduch, PhD.	Eliza Strickland	Chernobyl's Radioactive Fallout Produces Tough, Post-Nuclear Soybeans	Discover Magazine	18.5.2009
Mgr. Martin Hajduch, PhD.	Ewen Callaway	Chernobyl fallout could drive evolution of 'space plants'	New Scientist	15.5.2009
Mgr. Martin Hajduch, PhD.	K.S. PARTHASARTHY	Soybean plant adapts itself to Chernobyl	The Hindu	23.7.2009
Mgr. Martin Hajduch, PhD.	Stephanie Pappas	How Plants Survived Chernobyl	Science	15.5.2009
Mgr. Martin Hajduch, PhD.	Vladimír Jancura	Príroda si napokon poradí aj s jadrovou katastrofou	Pravda	3.6.2009
Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.		Exkurzia pre žiakov Základnej školy	UGBR SAV Nitra	2009
Ing. Jana Moravčíková, PhD.		Prednáška: Geneticky modifikované rastliny	Gymnázium Golianova ul. 68, Nitra	2.11.2009

## 9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
Recent Advances in Plant Biotechnology	medzinárodná	Szeged, Maďarsko	1.9. – 4.9.2009	134
COST FA0603 „Rastlinná proteomika v Európe“	medzinárodná	IPGB SAS, Nitra, Slovakia	14.10.-16.10.2009	65

## 9.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: Agrokomplex 2009

Miesto konania: Nitra

Dátum: 8.2009

Zhodnotenie účasti: Kryokonzervácia rastlinných buniek, pletív a orgánov – alternatívna metóda ich dlhodobého uchovávanía (Matusíková, I., Salaj, J., Salaj, T.)

Názov výstavy: Agrokomplex 2009

Miesto konania: Nitra

Dátum: 8.2009

Zhodnotenie účasti: (Uváčková, L., Takáč, T., Obert, B.)

Názov výstavy: Medzinárodný veľtrh „Veda - vzdelávanie - inovácie“

Miesto konania: Výstavisko Agrokomplex, Nitra

Dátum: 16.4.2009

Zhodnotenie účasti: Popularizačnou formou prezentácia problematiky týkajúcej sa geneticky modifikovaných rastlín vo forme posteru s názvom: „Biobezpečné geneticky modifikované rastliny“, autori: Libantová, J., Boszorádová, E., Jopčík, M., Martinez-Ruiz, Matusíková, I. (16-19.4.2009)

## 9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

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

## 9.5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

## 9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Mária-Gabriela Ostrolucká, CSc.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV (funkcia: členka)

Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV (funkcia: členka)

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

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Slovenská botanická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV (funkcia: členka)

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

## **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. Anna Preťová, DrSc.

- VK SAV pre biologicko-ekologické vedy (členka)

### **11.4. Členstvo v komisiách SAV**

Ing. Mária-Gabriela Ostrolucká, CSc.

- Komisia SAV pre životné prostredie (členka)

### **11.5. Členstvo v orgánoch VEGA**

RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

- Komisia VEGA č.8 pre pôdohospodárske vedy (členka)

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

- Komisia VEGA č.4 pre biologické vedy (člen)

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

- Komisia VEGA č.3 pre chemické vedy (člen)



## 12. Hospodárenie organizácie

### 12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2009	Čerpanie k 31.12.2009 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
<b>Výdavky spolu</b>	623 747	783 085,09	623 742,61	159 342,48
z toho:				
- kapitálové výdavky	2 052	2 052	2 052	
- bežné výdavky	621 695	781 033,09	621 690,61	159 342,48
z toho:				
- mzdové výdavky	312 146	351 868,18	312 146	39 722,18
odvody do poisťovní a NÚP	104 839	118 580,83	104 834,75	13 746,08
- tovary a ďalšie služby	161 803	263 677,22	161 803	105 874,22
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	53 554	159 428,22	53 554	105 874,22
výdavky na periodickú tlač				
transfery na vedeckú výchovu	42 025	42 024,86	42 024,86	
Odchodné, nemocenské	882	882	882	

### 12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2009	Plnenie k 31.12.2009
<b>Príjmy spolu:</b>	21 986	145 580,13
z toho:		
<b>rozpočtované príjmy (účet 19)</b>	21 986	20 584,95
z toho:		
- príjmy za nájomné	21 986	20 584,95
<b>mimorozpočtové príjmy (účet 780)</b>		124 995,18

## **15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2009**

### **15.1. Domáce ocenenia**

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

##### **Boszorádová Eva**

Súťaž mladých vedeckých pracovníkov SAV do 35 rokov o najlepšiu publikáciu

*Oceňovateľ: Cena Predsedníctva Slovenskej Akadémie Vied*

*Opis: 1. miesto v súťaži*

#### **15.1.2. Iné domáce ocenenia**

**Pamäňá medaila** dekana Prírodovedeckej fakulty Univerzity Konštantína filozofa v Nitre pri príležitosti 50 výročia vzdelávania, za spoluprácu v oblasti vedy a vzdelávania. Október 2009.

### **15.2. Medzinárodné ocenenia**

## **17. Problémy a podnety pre činnosť SAV**

Ústav má dlhodobé problémy so stabilizáciou vyškolených mladých vedeckých pracovníkov.

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

Mgr. Bohuš Obert, PhD.

Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.

V Nitre, 27. januára 2010

Doc., RNDr. Ján Salaj, DrSc.  
Riaditeľ ÚGBR SAV v Nitre

**Prílohy****Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2009****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)**

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Riešiteľská kapacita (v hod/rok)
<b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>			
1.	RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.	100	2000
2.	doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.	100	2000
3.	prof.RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.	100	2000
<b>Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.</b>			
1.	Ing. Mária-Gabriela Ostrolucká, CSc.	70	1400
2.	doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.	100	2000
<b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>			
1.	RNDr. Alena Gajdošová, CSc.	100	2000
2.	Mgr. Martin Hajduch, PhD.	100	2000
3.	Ing. Jana Libantová, PhD.	100	2000
4.	RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.	100	2000
5.	Mgr. Ildikó Matušiková, PhD.	100	2000
6.	RNDr. Radoslava Matúšová, CSc.	100	2000
7.	RNDr. Ľudmila Mlynárová, CSc.	100	2000
8.	Ing. Jana Moravčíková, PhD.	100	2000
9.	Mgr. Bohuš Obert, PhD.	100	2000
10.	RNDr. Terézia Salaj, CSc.	100	2000
11.	RNDr. Božena Vooková, CSc.	50	1000
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Eva Boszorádová, Ph.D.	100	2000
2.	Ing. Andrea Hricová, PhD.	100	2000
3.	Ing. Beáta Petrovská, PhD.	100	2000
4.	Ing. Tomáš Takáč, PhD.	100	2000
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním</b>			
1.	RNDr. Ján Brechtl	100	0
2.	Mgr. Miroslav Ďatko	100	1586
3.	Mgr. Zuzana Jamnická	100	655
4.	Ing. Henrieta Kvapilová	100	0

5.	Mgr. Ľubica Uváčková	100	2000
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Ľuboš Baranec	100	0
2.	Katarína Čuláková	100	0
3.	Helena Ďuricová	100	0
4.	Anna Fábelová	100	0
5.	Ivana Galbičková	100	0
6.	Daniela Horvátová	100	0
7.	Viola Hrubíková	100	0
8.	Anna Hrušková	100	0
9.	Oľga Mojtová	100	0
10.	Margita Pavčírová	100	0
11.	Milan Vrančík	100	0
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Mgr. Eleonóra Barantalová	100	0
2.	Igor Candrák	100	0
3.	Agnesa Dobiášová	100	0
4.	Viera Kalužáková	100	0
5.	Viera Orviská	100	0
6.	Juraj Preťo	100	0
7.	Peter Šoka	100	0
8.	Štefánia Šoková	100	0
9.	Jozef Špoták	100	0

**Zoznam doktorandov**

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Štúdijný odbor
<b>Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV</b>			
1.	Mgr. Michal Berčák	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	biotechnológie: 5.2.25
2.	Mgr. Juraj Bleho	Prírodovedecká fakulta UK	genetika(aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-03-9
3.	Ing. Beáta Demánková	Prírodovedecká fakulta UK	genetika(aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-03-9

4.	Mgr. Lenka Fráterová	Fakulta prírodných vied UKF	biotechnológie: 5.2.25
5.	Mgr. Miroslava Jakúbeková	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	biotechnológie: 5.2.25
6.	Mgr. Zuzana Jamnická	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	biotechnológie: 5.2.25
7.	Ing. Martin Jopčík	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	biotechnológie: 5.2.25
8.	Mgr. Katarína Klubicová	Prírodovedecká fakulta UK	genetika: 4.2.4
9.	Ing. Miroslava Látečková	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	biotechnológie: 5.2.25
10.	Ing. Jaroslav Michalko	Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU	biotechnológie: 5.2.25
11.	Mgr. Ľubica Uvačková	Prírodovedecká fakulta UK	genetika(aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-03-9
<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: Medziakademická dohoda (MAD)

##### 1.) Cyto-morfologické analýzy indukovaných mikrospór v procese androgenézy a ich schopnosť pre transformáciu. (*The polarity establishment and studies on the cytoskeleton structure and changes in maize androgenesis*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Anna Preťová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2007 / 31.12.2009
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	ano
<b>Koordinátor:</b>	
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	2
<b>Čerpané financie:</b>	0 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Naše pokusy s oblasti indukcie gametickej embryogenézy boli zamerané na odladenie procesu indukcie gametickej embryogenézy kukurice a zvýšenie počtu regenerovaných dihaploidných fertílých rastlín a tým aj účinnosti procesu.

Použili sme tri genotypy kukurice s rôznou schopnosťou indukcie kalusu a gametickej embryogenézy v peľnicovej kultúre. Využili štandardný postup na testovanie indukcie gametickej embryogenézy z mikrospór v peľnicovej culture zabehnutý v laboratóriu. Testovali sme indukciu na troch médiách (N6 médium bez rastových látok, N6 médium s pridaním 2,4 – D a N6 médium s pridaním antiauxínu TIBA). Následne sme určovali distribúciu rôznych typov kalusov (biely kompaktný, biely priesvitný, žltý kompaktný, žltý priesvitný) pri troch genotypoch a troch médiách a testovali sme aj regeneračnú kapacitu kalusov. Najviac získaných kalusov bolo bielych kompaktných, pri ktorých sme dosiahli aj najvyššiu regeneračnú kapacitu.

Všetky regenerované rastliny boli testované na ploidiu s využitím flow-cytometrie. Najvyššie zastúpenie diploidných regenerovaných rastlín sme dosiahli pri regenerácii z bielych kompaktných kalusov, nezávisle od použitého indukčného médi a pri všetkých genotypoch použitých v našich pokusoch.

##### 2.) Štúdium vybraných fyziologických a molekulárnych procesov podieľajúcich sa na odolnosti rastlín voči hubovým patogénom. (*Studies of selected physiological and molecular parameters involved in plant resistance to fungal pathogens.*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Ján Salaj
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2007 / 31.12.2009
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	0 €

Dosiahnuté výsledky:

Na di-haploidných (DH) líniach Triticale (*x Triticosecale* Wittm.) sme: a) vyhodnotili rezistenciu DH línií voči hube *Microdochium nivale*, b) sledovali expresiu génov pre chitinasu/glukanázu a hladinu ich enzymatickej aktivity, c) sledovali syntézu týchto PR bielkovín v listoch infikovaných línií.

- I. ŽUR, - E. DUBAS - J. MORAVČÍKOVÁ - E. GOLEMIEC - G. GOŁĘBIEWSKA - J. SALAJ:  
Effect of triticale (*x Triticosecale* Wittm.) cold hardening and *Microdochium nivale* (Fr., Samuels & Hallett) infection on pathogenesis related (PR) proteins activity. In: Eco-physiological aspects of plant responses to stress factors. Book of abstracts, September 16-19, 2009, Cracow, Poland, p. 92-93.

**3.) Programované úmrtie buniek počas reprodukcie rastlín (*Programmed Cell Death in Plant Reproduction*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Anna Preťová  
**Trvanie projektu:** 01/2008 – 12/2009  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** ano  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2  
**Čerpané financie:** 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Bielkovina Kaspáza je považovaná za marker pre PCD aj v rastlinnom organizme. Pomocou 2-D elektroforézy sme túto bielkovinu identifikovali v pletivách blizien a čneliek olív počas pobytu dr. Irene Serano zo spolupracujúceho španielskeho pracoviska na našom ústave. Pítomnosť kaspázy dokazuje predčasné odumieranie buniek v analyzovaných pletivách a výsledok prispieva k vysvetleniu inkompatibility pri olivách.

Okrem toho, sme proces PCD sledovali v tvoriacich sa somatických embryách ľanu po 2 týždňoch kultivácie. Pomocou Tunel testu a pozorovaním confokálnym mikroskopom sme zistili, že prvé príznaky rozpadu jadier bolo možné sledovať v sprievodných bunkách cievných zväzkov pôvodného pletiva, na ktorom sa tvorili somatické embryá ľanu.

**4.) Genetická a proteomická analýza rastlín prenesených z oblasti Černobyľu do normálnych podmienok: štúdium zmien v DNA metylácii a spektra bielkovín v nasledujúcich generáciách (*Genetic and proteomic analysis of plants transferred from Chernobyl area to normal conditions: Investigation of changes in DNA methylation and protein composition through generations.*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Hajduch  
**Trvanie projektu:** 01/2008 – 12/2010  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** ano  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2  
**Čerpané financie:** 0 €



Dosiahnuté výsledky:

V roku 2009 sme publikovali v časopise Americkej chemickej spoločnosti (Journal of Proteome Research) výsledky analýzy prvej generácie semien sóje pestovanej v kontaminovanej a kontrolnej Černobyľskej oblasti. Tieto výsledky získali celosvetový ohlas.

**5.) Elucidation of tolerance mechanism against flooding in soybean using proteomics technique.**

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Hajduch  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2010  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** ano  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2  
**Čerpané financie:** 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Sójové klíčence sme podrobili vodnému stresu, ktorý simuloval podmienky záplav. Potom sme zo stresovaných a kontrolných klíčencov vyizolovali proteíny bunkovej steny, o ktorých sa predpokladá, že zohrávajú dôležitú úlohu pri ochrane rastliny pri záplavách. Vyizolované proteíny sme poštiepili peptidázou Trypsínom. Vzniknuté tryptické peptidy sme analyzovali pomocou hmotnostnej spektrometrie (LTQ-Orbitrap, Q-TOF Premier) za účelom identifikovania proteínov zúčastňujúcich pri ochrane sóje voči vodnému stresu. Hmotnostné spektrá sme bioinformaticky spracovali pomocou programov Mascot a Protein Lynx.

**Programy: COST**

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

**Zodpovedný riešiteľ:** Gabriela Libiaková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2005 / 31.12.2010  
**Evidenčné číslo projektu:** 863  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Čerpané financie:** 3315 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom výskumu bola optimalizácia regeneračného protokolu in vitro odrody Rubus fruticosus L. `Čačanska bestrna` testovaním viacerých faktorov ovplyvňujúcich samotnú úspešnosť regenerácie in vitro, ako aj vplyv antibiotík používaných pri genetických transformáciách. Testované boli rôzne kombinácie a koncentrácie rastových regulátorov, cytokinínov a auxínov, ako aj rôzne typy explantátov (listy a listové stopky). Na základe výsledkov sme dospeli k záveru, že najvhodnejšie zloženie MS média pre adventívnu organogénu testovanej odrody je médium s koncentráciou 1 mg.l<sup>-1</sup> TDZ a 0,05 mg.l<sup>-1</sup> IBA. Najvyššie percento regenerácie bolo dosiahnuté pri listových stopkách (46 %) v porovnaní s listami (22 %). Pri testovaní antibiotík hygromycín a genicín v koncentráciách 5-20 mg.l<sup>-1</sup> sme zaznamenali nekrotizovanie pletív. Na základe týchto zistení môžeme konštatovať, že odroda Rubus fruticosus L. `Čačanska bestrna` je citlivá na vyššie

koncentrácie oboch antibiotík, a je potrebné pokračovať v testovaní ich nižších koncentrácií. Testovaním cefotaximu sme zistili, že koncentrácia 200 mg•l<sup>-1</sup> umožňuje regeneráciu rastlín a je vhodná pre elimináciu *Agrobacterium tumefaciens* z kultúry po genetickej transformácii.

Publikácie:

- GAJDOŠOVÁ, Alena – OSTROLUCKÁ, Mária Gabriela – ONDRUŠKOVÁ, Emília – LIBIAKOVÁ, Gabriela – LAIMER, Margit. A guide to some in vitro techniques - small fruits. Chapter I - Protocols for in vitro micropropagation of blueberry and lingonberry, pp. 34-40. Mezzetti B., Ružič Dj. and Gajdosova A. (Eds), 2009. ISBN: 978-86-910245-3-6 (FRI). Grafika JUREŠ, Čačak, Serbia, pp. 116.
- GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - LIBIAKOVÁ, Gabriela - LAIMER, Margit. Micropropagation of blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) and lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea* L.). In: COST863 the new biotechnology applied in berry fruits. Fruit Research Institute, Čačak, Serbia, 2009, p.8.
- GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária Gabriela - RUŽIČ, Djurdjina - LÁTEČKOVÁ, Miroslava. Elaboration of efficient regeneration protocol for genetic transformation of selected small fruit species. In: NJF seminar No.426, the International Scientific Conference. *Vaccinium* spp. and less know small fruit: chalenges and risks, October 6-9, 2009. Jelgava, Latvia, ISSN: 1691-3485, 2009, p. 13-14.
- OSTROLUCKÁ, Mária Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. The influence of different carbohydrate source on in vitro shoot regeneration in *Vaccinium* spp. In: NJF seminar No.426, the International Scientific Conference. *Vaccinium* spp. and less know small fruit: chalenges and risks, October 6-9, 2009. Jelgava, Latvia, ISSN: 1691-3485, 2009, p. 32.

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Ildikó Matušíková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.12.2007 / 31.12.2011
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	COST akcia FA0605
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Prof. Antonio Tiburcio
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	3315 €

### Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu zhrňalo štúdium reakcie koreňov sóje a kukurice na vybrané ióny ťažkých kovov. Vyhodnocovali sa zmeny v základných rastových parametroch koreňov (dĺžka, hmotnosť), miera porušenia membrán, miera lignifikácie a peroxidácie lipidov ako aj aktivita enzýmov glukonáz. V súčasnosti prebiehajú záverečné experimenty, ktorých vyhodnotenie vyústi do publikácie vo vedeckom časopise.

V rámci projektu sa vytvorili podmienky pre prácu Ukrajinskej študentky Ievgenii Golovatiuk, ktorá je štipendistkou SAIA na ÚGBR od 2.9.2009 do dobu 1 roka. Jej práca v spolupráci so skupinou COST FA0605 na ÚGBR je zameraná na monitorovanie senzitivity rôznych kultivarov sóje fazuľovej, ktorá sa pestuje na Slovensku, Ukrajine, Rakúsku a Maďarsku. Celkovo 15 genotypov sa analyzuje na citlivosť voči iónom kadmia, olova a arzenu, pričom sa doteraz vyhodnocovali hlavné parametre rastu koreňov (čerstvá hmotnosť, sušina). Vyhodnotením tolerančných indexov jednotlivých odrôd je cieľom identifikácia kontrastných genotypov z hľadiska

citlivosti na ťažké kovy a vysoké koncentrácie NaCl, ktoré budú slúžiť na podrobnejšie molekulárno-biologické a biochemické analýzy.

Výsledky projektu boli doteraz prezentované na niekoľkých konferenciách a vedeckých podujatiach:

Publikácie:

Piršelová, Beáta - Libantová, Jana - Moravčíková, Jana - Matušíková, Ildikó:  $\beta$ -1,3-glucanase accumulation in roots of maize and soybean exposed to lead, cadmium and arsenic. In: Acta Biologica Cracoviensia: Series Botanica. - ISSN 0001-5296. - Vol. 51, no. 2 (2009), p. 65.

Piršelová, Beáta - Kuna, Roman - Gogoláková, Anna - Matušíková, Ildikó: Biochemické aspekty účinkov olova, kadmia a arzénu na korene sóje fazuľovej. In: Vplyv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rastlín 2009 : zborník príspevků, Praha - Ruzyně 4.-5.3.2009. - Praha: VÚRV, 2009. - ISBN 978-80-870-11-91-1. - S. 287-290.

Piršelová, Beáta - Matušíková, Ildikó: Štúdium aktivity  $\beta$ -1,3-glukanáz v koreňoch kukurice a sóje vystavených účinkom iónov ťažkých kovov. In: Prvá interaktívna konferencia mladých vedcov : zborník abstraktov. - Bratislava: Preveda, 2009. - ISBN 978-80-89070-40-4. - S. 78.

Piršelová, Beáta - Libantová, Jana - Moravčíková, Jana - Kuna, Roman - Boleček, Peter - Matušíková, Ildikó: Ťažkými kovmi indukovaná akumulácia  $\beta$ -1,3-glukanáz v koreňoch kukurice a sóje.

In: Nové poznatky z genetiky a šľachtienia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, Piešťany 21.-22. október 2009. - Piešťany: CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-9. - S. 127-128.

Piršelová, Beáta - Fluch, Silvia - Libantová, Jana - Matušíková, Ildikó - Moravčíková, Jana: Callose deposition and glucanase activity in heavy metal-stressed maize and soybean. In: Plant Abiotic Stress- from signaling to development : 2nd meeting of the International Network of Plant Abiotic Stress, 14-17 May 2009. Tartu: University of Tartu. [online]. - Tartu: University of Tartu, 2009. - P. 28.

Piršelová, Beáta - Schultz, Nadine - Libantová, Jana - Moravčíková, Jana - Fluch, S. - Matušíková, Ildikó: Different effects of cadmium, lead and arsenic on roots of maize and soybean . In: Plant abiotic stress tolerance : international conference, 8.2. - 11.2.2009 Vienna: Vienna University. - Vienna: Vienna University, 2009. - P. 113.

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Anna Preťová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2007 / 1.6.2011
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	COST FA0603
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	3315 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2009 sme publikovali v časopise Americkej chemickej spoločnosti (Journal of Proteome Research) výsledky analýzy prvej generácie semien sóje pestovanej v kontaminovanej a kontrolnej Černobyľskej oblasti. Tieto výsledky získali celosvetový ohlas.

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

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

Dosiahnuté výsledky:

Projekt začal v októbri 2009, na prvom stretnutí Management committee v októbri bola zvolená doc. RNDr. Anna Preťová, DrSc. Koordinátorkou pracovnej skupiny.

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

**Zodpovedný riešiteľ:** Terézia Salaj  
**Trvanie projektu:** 20.9.2006 / 28.2.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** COST 871  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Dr. Bart Panis  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 3315 €

Dosiahnuté výsledky:

Publikácie:

SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildiko - PIRŠELOVÁ, Beata - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. The use of cryopreservation for storage of conifer embryogenic tissues. In: Progress in Biology. Proceedings of the International Scientific Conference 5th Biological Days. Nitra October 8-9, 2009. Prírodovedec, Faculty of Natural Sciences UKF Nitra, 2009, p.97-101

Fráterová, Lenka – Salaj, Terézia. Somatická embryogenéza u Pinus nigra Arn.: indukcia embryogénneho pletiva a dozrievanie somatických embryí. In: Progress in Biology. Proceedings of the International Scientific Conference 5th Biological Days. Nitra October 8-9, 2009. Prírodovedec, Faculty of Natural Sciences UKF Nitra, 2009, p.97-101

SALAJ, Terezia - MATUSIKOVA, Ildiko – PANIS, Bart – SWENNEN, Rony. SALAJ, Ján. Cryopreservation of conifer embryogenic tissue – an overview (p. 32-32). In: Application of Cryopreservation from Human Tissue Engineering to Plant Genebank Integration. SLTB Meeting, Hannover, Germany, Sept. 7-9, Book of Abstract, 2009, p.57.

SALAJ Terézia, MATUSIKOVA, Ildiko – PANIS, Bart – SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. Long-term storage of *Pinus nigra* Arn. embryogenic tissues through cryopreservation. In: COST 871, WG2, Integration of Cryopreservation in Genebank Strategies. Gatersleben Germany, Sept. 9-11, Programme and Abstracts, 2009

## Programy: 7RP

**11.) 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 / 3.9.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** MIRG-CT-2007-200165  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 25 000 €

### Dosiahnuté výsledky:

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.

## Programy: Bilaterálne - iné

**12.) In vitro regenerácia čučoriedky chocholíkatej (*Vaccinium corymbosum*), determinácia genetickej variability a vypracovanie efektívneho protokolu pre genetickú transformáciu *Vaccinium* spp.** (*In vitro regeneration of highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.), determination of the genetic variability and development of in vitro transformation protocol*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Alena Gajdošová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2008 / 31.12.2009  
**Evidenčné číslo projektu:** SK – SRB – „02006“  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 2323 €

### Dosiahnuté výsledky:

GAJDOŠOVÁ, Alena – OSTROLUCKÁ, Mária Gabriela – Ondrušková, Emília – Libiaková, Gabriela – Laimer, Margit. A guide to some *in vitro* techniques - small fruits. Chapter I - Protocols for *in vitro* micropropagation of blueberry and lingonberry, pp. 34-40. Mezzetti B., Ružič Dj. and

Gajdosova A. (Eds), 2009. ISBN: 978-86-910245-3-6 (FRI). Grafika JUREŠ, Čačak, Serbia, pp. 116.

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Mikropropagácia v *in vitro*. In Explantátové kultúry rastlín. Vydanie prvé - Nitra: VED Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2009, s. 77. ISBN 978-80-552-0323-2.

**13.) Genetická transformácia pomocou agrobaktérií a vyvinutie molekulárnych markérov na charakterizáciu nových genotypov láskavca (*Amaranthus spp.*). (*Agrobacterium mediated transformation and development of molecular markers for genetic characterization of novel genotypes of Amaranthus spp.*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Gabriela Libiaková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2009  
**Evidenčné číslo projektu:** SK – ZA-0008-07”  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 4979 €

Dosiahnuté výsledky:

Láskavec priťahuje v posledných rokoch veľký záujem ako významná agronomická plodina. Láskavec môže rásť v aridných a semiaridných podmienkach, čo je alternatívou pre podmienky globálneho otepľovania. Je schopný rásť v chudobných pôdach nevhodných pre obilniny, ako aj v rôznych nadmorských výškach. Láskavec ako C4 rastlina môže prispievať k viazaniu CO<sub>2</sub>, čo je hlavný faktor provokujúci skleníkový efekt. Pre svoju schopnosť produkovať veľa biomasy a viazať ťažké kovy môže byť láskavec využitý ako obnoviteľný zdroj energie a pre fytoremediáciu. Láskavec má hodnotný nutričný potenciál v porovnaní s obilninami alebo strukovinami. Má vysoký obsah proteínov, s vyváženou skladbou aminokyselín. Z múky láskavca sa môžu vyrábať bezlepkové potravinové produkty pre ľudí trpiacich celiakiou. Problémom môže byť výskyt antinutričných faktorov v láskavci (oxaláty, saponíny, proteázy, atď.), ktoré sa eliminujú tepelným ošetrením. Jedným zo spôsobov ako získať/vylepšiť vlastnosti láskavca je genetická transformácia, teda cieľený prenos konkrétnych, presne definovaných génov do genómu, čo zabezpečí pomerne rýchle získanie/vylepšenie žiadanej vlastnosti. V prípade láskavca by využitie nových biotechnologických trendov malo význam napríklad v eliminácii vplyvu antinutričných faktorov.

**Projekty národných agentúr**

**Programy: VEGA**

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

**Zodpovedný riešiteľ:** Alena Gajdošová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2008 / 31.12.2010  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0004/08  
**Organizácia je** áno

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 2385 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je vypracovanie účinného systému pre regeneráciu in vitro a genetickú transformáciu pri *Rubus fruticosus* L., *Vaccinium corymbosum* L. a *Vaccinium vitis-idaea* L. K dosiahnutiu tohoto cieľa sme sa sústredili na optimalizáciu adventívnej regenerácie vybraných odrôd spomínaných druhov. Testovali sme viaceré faktory ovplyvňujúce samotnú úspešnosť regenerácie in vitro, ako aj vplyv antibiotík, bežne používaných pri genetických transformáciách. Testované boli rôzne kombinácie a koncentrácie rastových regulátorov, cytokínínov a auxínov, ako aj rôzne typy explantátov ( listy a listové stopky). Na základe výsledkov sme dospeli k záveru, že najvhodnejšie zloženie MS média pre adventívnu organogézu odrody *Rubus fruticosus* L. `Čačanska bestrna` je médium s koncentráciou 1 mg.l<sup>-1</sup> TDZ a 0,05 mg.l<sup>-1</sup> IBA, kde bolo dosiahnuté najvyššie percento regenerácie (46 %). Vyššie percento regenerácie bolo dosiahnuté pri listových stopkách (46 %), v porovnaní s listami (22 %).

Pre overenie tolerancie pletív explantátov boli testované selekčné antibiotiká kanamycín, hygromycín a geneticín (G 418), ktoré boli aplikované v rôznych koncentráciách do regeneračného média, s cieľom určiť typ antibiotika a koncentráciu vhodnú pre selekciu transformovaných buniek a pletív pri ostružine černicovej. Istá tolerancia pletív sa zistila pri použití kanamycínu s koncentráciou 5 mg•l<sup>-1</sup>, kde 17,7 % explantátov reagovalo tvorbou výhonkov. Pri testovaní antibiotík hygromycín a geneticín v koncentráciách 5-20 mg.l<sup>-1</sup> sme zaznamenali nekrotizovanie pletív. Na základe týchto zistení môžeme konštatovať, že odroda *Rubus fruticosus* L. `Čačanska bestrna` je citlivá na vyššie koncentrácie týchto antibiotík, a je preto potrebné ďalej pokračovať v testovaní nižších koncentrácií hygromycínu a geneticínu. Testovaním cefotaximu sme zistili, že koncentrácia 200 mg•l<sup>-1</sup> umožňuje regeneráciu rastlín a preto je vhodná pre elimináciu *Agrobacterium tumefaciens* z kultúry po genetickej transformácii.

**Publikácie:**

OSTROLUCKÁ, M.G. – GAJDOŠOVÁ, A. – ONDRUŠKOVÁ, E. - LIBIAKOVÁ, G.: In vitro propagation of several *Vaccinium corymbosum* L. and *Vaccinium vitis-idaea* L. cultivars. In: Latvian Journal of Agronomy, Latvian Academy of Agricultural and Forestry Sciences, ISSN 1691-3485, 2009, no.12, p. 75-80.

GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - LIBIAKOVÁ, Gabriela - LAIMER, Margit. Micropropagation of blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) and lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea* L.). In: COST863 the new biotechnology applied in berry fruits. Fruit Research Institute, Čačak, Serbia, 2009, p.8.

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária Gabriela - RUŽIČ, Djurdjina - LÁTEČKOVÁ, Miroslava. Elaboration of efficient regeneration protocol for genetic transformation of selected small fruit species. In: NJF seminar No.426, the International Scientific Conference. *Vaccinium* spp. and less know small fruit: chalenges and risks, October 6-9, 2009. Jelgava, Latvia, ISSN: 1691-3485, 2009, p. 13-14.

OSTROLUCKÁ, Mária Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. The influence of different carbohydrate source on in vitro shoot regeneration in *Vaccinium* spp. In: NJF seminar No.426, the International Scientific Conference. *Vaccinium* spp. and less know small fruit: chalenges and risks, October 6-9, 2009. Jelgava, Latvia, ISSN: 1691-3485, 2009, p. 32.

RUŽIČ, Djurdjina - VUJOVIČ, Tatjana - OSTROLUCKÁ, Mária Gabriela - CEROVIČ, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of highbush blackberry (*Vaccinium corymbosum* L.) and lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea* L.). In: XVIII Simpozijum Društva za fiziologiju biljaka Srbije. Vršac, Serbia: Institut za biološka istraživanja Siniša Stankovič, Univerzitet u Beogradu, 2009, p. 54.

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

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrea Hricová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0109/09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 5589 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu postupuje podľa navrhovaného časového harmonogramu: (1) uskutočnili sme zber M10 generácie mutantov, ktoré boli selektované na požadované vlastnosti a štatisticky bola vyhodnotená HTS, (2) optimalizovali sme najvhodnejšiu metódu izolácie genomickej DNA, pomocou bioinformatických programov navrhli priméry pre PCR-ISSR, PCR-IRAP, AFLP a MASP a začali uskutočňovať analýzy DNA polymorfizmu, (3) vypracovali sme tiež metodológiu pre analýzu 11 rôznych izoenzýmov, (4) zahájili sme proteomické a biochemické analýzy vybraných mutantných línií, (5) prispôbili sme tiež podmienky pre ITP a GC/FID stanovenie obsahu kyseliny šľaveľovej a analyzovali sme jej obsah v semenách 9 mutantných línií 2 generácií. Predbežné výsledky ukazujú, že obsah tohto antinutričného faktora bol v semenách relatívne nízky a neboli preukázané štatisticky významné rozdiely medzi kontrolnými vzorkami a mutantnými líniami.

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

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Kormuťák  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0076/09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 4599 €

Dosiahnuté výsledky:

VOOKOVÁ, B., KORMUŤÁK, A., 2009: Improved plantlet regeneration from open-pollinated families of *Abies albatres* of Dobroč primeval forest and adjoining managed stand via somatic embryogenesis. *Biológia* 64(6): 1136-1140.



KORMUŤÁK, A., KÁDASI-HORÁKOVÁ, M., SANIGA, M., 2009: Genetic diversity of primeval and managed populations of silver fir (*Abies alba* Mill.) in Slovakia. *Acta Pruhoniana* 93: 69-75, VUKOZ, v.v.i., Průhonice 2009.

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

**Zodpovedný riešiteľ:** Jana Moravčíková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2008 / 31.12.2010  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0011/08  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 6462 €

Dosiahnuté výsledky:

Vedecký výstup:

LIBANTOVÁ, Jana – MORAVČÍKOVÁ, Jana – BOSZORÁDOVÁ, Eva – JOPČÍK, Martin – MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Removal of antibiotic resistance gene from transgenic plants using tissue specific promoters. In: *Plant Abiotic Stress- from signaling to development*, International Network of Plant Abiotic Stress, 14-17 May 2009, Tartu, Estonia, 2009, p.80

BOSZORÁDOVÁ, Eva – MORAVČÍKOVÁ, Jana – JOPČÍK, Martin – MATUŠÍKOVÁ, Ildikó – LIBANTOVÁ, Jana. Marker-free transgenic plants acquired using self excision Cre/loxP recombination system driven by seed specific promoter. In: *8th International Symposium in the Series Recent Advances in Plant Biotechnology, New developments in green gene technology*. 1-4 September 2009, Szeged, Hungary: Biological research Center HAS, 2009, p.40.

MORAVČÍKOVÁ, Jana - MADYAGOL, Mahesh - GÁLOVÁ, Zdenka - VACULKOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana. Optimisation of genetic modification of rapeseed (*Brassica napus* L.) In: *Acta fytotechnica et zootechnica* (online), ISSN 1336-9245, 2009, vol. 12, 2009, no. Mimoriadne - Special, p. 479 – 485

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

**Zodpovedný riešiteľ:** Anna Preťová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2008 / 31.12.2010  
**Evidenčné číslo projektu:** Projekt VEGA:2/0005/08  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** Áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 6234 €

Dosiahnuté výsledky:

Adaptovali sme metódy indukcie somatickej embryogenézy zo somatických pletív a zo zygotových embryí. Tiež sme adaptovali a optimalizovali systém pre “large scale” embryogénnu kultúru pomocou kultivácie v tekutom médiu – čo nám dovolilo indukciu sekundárnej somatickej embryogenézy. Pre naše pokusy sme využili divoké typy “Columbia 0” a “Landberg Erecti” a mutantný genotyp “yoda”. V indukčii somatickej embryogenézy neboli významné rozdiely medzi divokými typmi ani v porovnaní s mutantným genotypom *yoda*.

Zamerali sme sa aj na zjednodušenie protokolu na indukciu somatickej embryogenézy. Testovali sme účinok auxínu 2,4-D (2,4 dichlórofenoxycetová kyselina) aplikovaného ako pulz na primárny explantát a sledovali sme jeho efekt na indukciu somatickej embryogenézy. Parametre ktoré sme testovali boli trvanie auxínového pulzu (0-300 min.) a koncentrácia 2,4-D v médiu. Naše výsledky naznačujú, že proces somatickej embryogenézy pri *arabidopsis* môže byť spustený pulzným účinkom auxínu 2,4-D v širokej škále koncentrácií a trvania jeho účinku. Dosiahnuté výsledky tiež poukávajú na to, že krátkodobé vystavenie primárneho pletiva účinkom auxínu môže nahradiť dlhšiu 2 týždňovú kultiváciu pri indukčii somatickej embryogenézy.

V oblasti indukcie gametickej embryogenézy sme sa zamerali na charakterizáciu vývinu mikrospór a peľu pri *arabidopsis* a definovali sme časový priebeh procesu vývinu mikrospór. Sústredili sme sa hlavne na jednojadrové štádium vývinu mikrospór, kedy sú mikrospóry vo všeobecnosti považované za najvhodnejšie na presmerovanie vývinu z gametofytického na sporofytický a tým aj na indukciu gametickej embryogenézy. V prípade *arabidopsis* je však veľký problém v tom, že proces vývinu je peľu veľmi rýchly a počet mikrospór, ktoré sú v rovnakom štádiu je len obmedzený. Populácia mikrospór v tej istej peľnici nie je synchronná.

Využili sme manipuláciu s teplotou (chlad aj zvýšená teplota) a jej pôsobenie na donorový materiál a testovali sme rôzne kultivačné médiá a rastové látky. Podarilo sa ným indukovať niekoľko kalusov hlavne na médiu s 2, 4-D (ako v prípade indukcie somatickej embryogenézy), ale ich pôvod nie je jasný. Je možné že boli indukované zo steny peľnice. Z indukovaných kalusov sme regenerovali rastliny a pozbierali sme aj semená. V najbližšom období ich podrobíme analýze počtu chromozómov a veľkosti jadier pomocou flow cytometrie na určenie ploidy a tým aj možného pôvodu (haploidné mikrospóry či diploidné bunky steny peľnice).

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Terézia Salaj
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2008 / 31.12.2010
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0025/08 (VEGA)
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	6007 €

### Dosiahnuté výsledky:

Testovali sme metódu kryokonzervácie embryogénnych pletív borovice čiernej (*Pinus nigra* Arn.) metódou pomalého zamŕznutia. Vybrané bunkové línie (20 línií) sme udržiavali v tekutom dusíku (-196 °C) počas 1 roka (spolupráca s KU Leuven). Po rozmrazení pletív sme testovali ich fyziologické parametre (rast, mikromorfológia somatických embryí). V uvedených parametroch sme nenašli štatisticky preukazné rozdiely medzi kontrolou (nezamrazené pletivá) a kryokonzervovanými pletivami.

Analýzy metódou RAPD potvrdila genetickú stabilitu kryokonzervovaných pletív. Ďalšie experimenty poukázali na fakt, že medzi maturačnou kapacitou pletív nemá žiadny vplyv na

kryokonzerváciu pletív a ich regeneráciu po rozmrazení.

Publikácie:

SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildiko - PIRŠELOVÁ, Beata - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. The use of cryopreservation for storage of conifer embryogenic tissues. In: Progress in Biology. Proceedings of the International Scientific Conference 5th Biological Days. Nitra October 8-9, 2009. Prírodovedec, Faculty of Natural Sciences UKF Nitra, 2009, p.97-101

Fráterová, Lenka – Salaj, Terézia. Somatická embryogenéza u *Pinus nigra* Arn.: indukcia embryogénneho pletiva a dozrievanie somatických embryí. In: Progress in Biology. Proceedings of the International Scientific Conference 5th Biological Days. Nitra October 8-9, 2009. Prírodovedec, Faculty of Natural Sciences UKF Nitra, 2009, p.97-101

SALAJ, Terézia - MATUSIKOVA, Ildiko - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. Application of the slow-freezing protocol for the long-term storage of embryogenic tissues of several conifer species. In: CryoLetters 30: 158-159, 2009 (1, 193 –IF2008)

SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, I., PIRŠELOVÁ, B.: Effect of cryoprotectant exposure on post-thaw recovery, growth and genetic stability of *Pinus nigra* embryogenic tissues. In: 1st International Symposium Cryopreservation in Horticultural Species. Leuven (Belgium), 5-8April, 2009, Book of Abstracts p. 26.

SALAJ, Terezia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - SALAJ, Ján. Conifer somatic embryogenesis – a biotechnological tool with potential to improve trees quality. In: Plant Breeding and Biotechnology in the Great Pannonian Region. Progress and Perspectives. Ljubljana (Slovenia), May 25-26, 2009. Book of Abstracts p.

SALAJ, Terezia - MATUSIKOVA, Ildiko – PANIS, Bart – SWENNEN, Rony. SALAJ, Ján. Cryopreservation of conifer embryogenic tissue – an overview (p. 32-32). In: Application of Cryopreservation from Human Tissue Engineering to Plant Genebank Integration. SLTB Meeting, Hannover, Germany, Sept. 7-9, Book of Abstract, 2009, p.57.

SALAJ Terézia, MATUSIKOVA, Ildiko – PANIS, Bart – SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. Long-term storage of *Pinus nigra* Arn. embryogenic tissues through cryopreservation. In: COST 871, WG2, Integration of Cryopreservation in Genebank Strategies. Gatersleben Germany, Sept. 9-11, Programme and Abstracts, 2009

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Bohuš Obert
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2009 / 31.12.2011
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0114/09
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	4280 €

Dosiahnuté výsledky:

Naše pokusy s oblasti indukcie gametickej embryogenézy boli zamerané na odladenie procesu indukcie gametickej embryogenézy kukurice a zvýšenie počtu regenerovaných dihaploidných fertílých rastlín a tým aj účinnosti procesu.

Použili sme tri genotypy kukurice s rôznou schopnosťou indukcie kalusu a gametickej embryogenézy v peľnicovej kultúre. Využili štandardný postup na testovanie indukcie gametickej embryogenézy z mikrospór v peľnicovej culture zabehnutý v laboratóriu. Testovali sme indukciu na troch médiách (N6 médium bez rastových látok, N6 médium s pridaním 2,4 – D a N6 médium s pridaním antiauxínu TIBA). Následne sme určovali distribúciu rôznych typov kalusov (biely kompaktný, biely priesvitný, žltý kompaktný, žltý priesvitný) pri troch genotypoch a troch médiách a testovali sme aj regeneračnú kapacitu kalusov. Najviac získaných kalusov bolo bielych kompaktných, pri ktorých sme dosiahli aj najvyššiu regeneračnú kapacitu.

Všetky regenerované rastliny boli testované na ploidiu s využitím flow-cytometrie. Najvyššie zastúpenie diploidných regenerovaných rastlín sme dosiahli pri regenerácii z bielych kompaktných kalusov, nezávisle od použitého indukčného médi a pri všetkých genotypoch použitých v našich pokusoch.

**Programy: APVV**

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Anna Preťová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.9.2008 / 31.12.2010
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-0115-7
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	4240000 SKK

Dosiahnuté výsledky:

Pri proteomickej analýze zmien spôsobených chladom pri štúdiu indukcie androgenézy kukurice sa pozorovalo dvojnásobné zvýšenie expresie proteínov po 3 dňoch kultivácie peľníc na indukčnom médiu. Zmeny proteínov po 3 dňoch kultivácie na indukčnom médiu korelujú s intenzitou delenia jadier mikrospór v tomto v období indukcie. Našli sme 36 proteínov, ktoré sa de novo indukovali počas ošetrenia chladom. Väčšina pozorovaných proteínov mohla byť zaradená do skupiny „metabolizmus“, „energia“ a „syntéza proteínov“. Našli sme však aj proteíny, ktoré sú súčasťou štruktúrnych komponentov bunky (aktín – 97). Zvýšená expresia zásobného proteínu - prekursoru glycinínu G1 – naznačovala podobnosť so zygotovou embryogenézou.

Zvýšenú expresiu sme zaznamenali aj pri enzýme askorbátperoxidáza (ktorý degraduje peroxid vodíka), čo naznačuje zapojenie procesu oxidatívneho stresu pri androgenéze kukurice a pravdepodobnú účasť pri presmerovaní gametofytického vývinu mikrospór na sporofytický (Uváčková, Takáč, Obert, Preťová).

Využitím proteomickeho prístupu sme charakterizovali proteíny prítomné v chloroplastoch nezrelých embryí ľanu a porovnali ich s proteínmi z dospelých zdravých asimilujúcich listov.

Publikácie:

OBERT, Bohuš – UVÁČKOVÁ, Ľubica – PREŤOVÁ, Anna. Maize doubled haploids via anther

and microspore culture. In: Corn crop production: Growth, fertilization and yield. ances, Nova Science Publishers, NY, USA, ISBN: 978-60741-955-6, 2009, p. 333-343

OBERT, Bohuš – ŽÁČKOVÁ, Zuzana – ŠAMAJ, Jozef – PREŤOVÁ, Anna. Doubled haploid production in flax (*Linum usitatissimum* L.). In: Biotechnology Advances, ISSN: 0734-9750, 2009, Vol. 27, No.4, p. 371-375 (6.110 - IF2008)

Klubicova K, Danchenko M., Skultéty L., Rasydov M., Preťová A., Hajduch M.: A systematic proteomic study of flax seed development in: Book of abstracts of WG1 meeting COST FA0603, May 5-8, 2009, Viterbo,, Italy (poster)

Anna Preťová a Bohuš Obert : The many dimensions of plant tissue culture research and applications, In book of abstracts : New developments in green gene technology, 8th Intern. Symp. In the series „Recent Advances in Plant Biotechnology, September1-4, 2009, Szeged, Hungary., p. 20 -21

Uváčková L., Takáč T., Obert B. Preťová A.: Sod and POX isozyme patterns during maize and barley androgenesis. In: Book of abstracts of 8th Intern. Symp in series Recent Advances in Plant Biotechnology „New developments in green gene technology September 1-4, 2009, Szeged , Hungary.

### **9.) Biochemická a proteomická charakterizácia morfogénézy ľanu siateho s dôrazom na redox reguláciu** (*Biochemical and proteomics characterization of flax morphogenesis with stress to redox regulation*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Anna Preťová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2007 / 31.12.2009
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	LPP-0197-06
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	1043503 SKK

#### Dosiahnuté výsledky:

Naše výsledky ukázali, že proces morfogénézy je silne ovplyvnený exogénnou hladinou auxínu a peroxidu vodíka, hlavne tvorba bočných koreňov. Bočné korene sa tvorili len na bazálnom konci segmentov hypokotylov a peroxid vodíka ako aj exogénny auxín zvyšovali počet koreňov a aj počet segmentov prejavujúcich morfogénézu. Exogénne pridaný auxín a peroxid vodíka neočakávane zvýšili aj hladinu endogénneho auxínu. Peroxid vodíka mal pri vyššej koncentrácii exogénne pridaného auxínu negatívny vplyv na bunky segmentov hypokotylov a tie prejavovali známky programovaného úmrtia buniek. Experimenty poukázali aj na vzťahy medzi hladinou auxínu a peroxidu vodíka a antioxidantnými enzýmami pri tvorbe bočných koreňov na hypokotylových segmentoch ľanu.

#### Publikácie:

1.Takáč T., Pechan T., Obert B., Šamaj J., Preťová A.: Proteomics investigation of hydrogen peroxide mediated lateral root formation from flax hypocotyls. in: Book of abstracts of COST FA0603, May 5-8, 2009, Viterbo,, Italy ,p. 76

2.Takáč T., Richter H., Möller J., Bohm N., Pechan T., Eck C., Obert B., Ren H., Niehaus K., MenzelD., Šamaj J.: Complementary proteomic and cell biology approaches reveal that cytoskeletal protein profilin 2 is involved in the formation of BFA compartments. In book of abstracts Plant proteomics in Europe COST FA0603, Nitra, October 14-16, 2009, p.52

### **10.) Štúdium obsahu silíc v pletivových kultúrach druhov rodu *Mentha*** (*Study of essential oil*

*content in tissue culture of some Mentha species)*

**Zodpovedný riešiteľ:** Anna Preťová  
**Trvanie projektu:** 1.9.2009 / 31.8.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** LPP 0026-09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 81448 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2009 sa podarilo založiť kultúry nodálnych segmentov z kľúčnych rastlín mäty (*Mentha piperita* L.) a odvodiť kalusy zo segmentov hypokotylou kľúčnych rastlín a tieto ďalej pasážovať a kalusovú hmotu namnožiť, tak aby sme v roku 2010 mohli urobiť prvé analýzy silíc.

**Programy: Mechanizmus EHP**

**11.) Bio-bezpečná transgénná repka olejka prostredníctvom inovačných biotechnológií.**

*(Biosafe transgenic oilseed rape through innovative biotechnology.)*

**Zodpovedný riešiteľ:** Jana Libantová  
**Trvanie projektu:** 1.12.2008 / 31.10.2010  
**Evidenčné číslo projektu:** SAV-FM-EHP-2008-02-01  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 34347 €

Dosiahnuté výsledky:

JOPČÍK, Martin – MORAVČÍKOVÁ, Jana – MATUŠÍKOVÁ, Ildikó – BOSZORÁDOVÁ, Eva – LIBANTOVÁ, Jana. Isolation of promoter sequences controlling tissue specific gene expression in plants. In: 8th International Symposium in the Series Recent Advances in Plant Biotechnology, New developments in green gene technology. 1-4 September 2009, Szeged, Hungary: Biological research Center HAS, 2009, p.57

MORAVČÍKOVÁ, Jana – BOSZORÁDOVÁ, Eva – JOPČÍK, Martin – MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Application of Cre/lox strategy in preparation of marker free plants. In: Workshop, Plant Breeding and Biotechnology in the Great Pannonian Region –Progress and Perspectives, Pannonian Plant Biotechnology Association, 25-26 May 2009, Ljubljana, Slovenia: Kmetijski institut Slovenije, ISBN 978-961-6505-41-3, 2009, p. 17

MORAVČÍKOVÁ, Jana – BOSZORÁDOVÁ, Eva – JOPČÍK, Martin – MATUŠÍKOVÁ, Ildikó – LIBANTOVÁ, Jana. Genetická transformácia repky olejky pomocou *Agrobacterium tumefaciens*. In: 16. Vedecká konferencia Nové poznatky z genetiky a šľachtania poľnohospodárskych rastlín. 21.-22.10.2009 VURV Piešťany, ISBN 978-80-89417-04-09, 2009, p.123

## Príloha C

### Publikačná činnosť organizácie

#### ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách

- ACB01 HRUBÍKOVÁ, Katarína - BEŽO, Milan - KUTIŠOVÁ, Jana - ŽIAROVSKÁ, Jana - GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - HRICOVÁ, Andrea - LIBIAKOVÁ, Gabriela. *Explantátové kultúry rastlín. prvé.* Nitra : VED Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2009. 127s. ISBN 978-80-552-0323-2.

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

- ADCA01 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.
- ADCA02 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.
- ADCA03 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.
- ADCA04 CHEN, T. - WU, X. - CHEN, Y. - LI, X. - ZHENG, M. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef. 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.
- ADCA05 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.
- ADCA06 KORMUŤÁK, Andrej - MAŇKA, Peter - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Terézia - ČAMEK, V. - BOLEČEK, P. - GÖMORY, D. Seed quality in hybrid swarm populations of *Pinus mugo* Turra and *P-sylvestris* L. In *Plant Systematics and Evolution*, 2009, vol. 277, no. 3-4, p.245-250. (1.440 - IF2008). ISSN 0378-2697.
- ADCA07 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.
- ADCA08 LIU, P. - ZHANG, L. - WANG, Q. - NIEHAUS, K. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J. Lipid raft polarization is required for NADPH oxidase-dependent ROS signaling in pollen tube growth. In *Plant Journal*, 2009, vol. 60, no. 2, p. 303-313. (6.493 - IF2008). ISSN 0960-7412.
- ADCA09 LIU, P. - LI, R. - ZHANG, L. - WANG, Q. - NIEHAUS, K. - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J. Lipid raft polarization is required for NADPH oxidase-dependent ROS signaling in

- pollen tube growth. In *Plant Journal*, 2009, vol. 60, no. 2, p. 303-313. (6.493 - IF2008). ISSN 0960-7412.
- ADCA10 NOCEDA, Carlos - SALAJ, Terézia - PÉREZ, Marta - VIEJO, Marcos - CANAL, Maria Jesús - SALAJ, Ján - RODRIGUEZ, Roberto. DNA demethylation and decrease on free polyamines is associated with the embryogenic capacity of *Pinus nigra* cell cultures. In *Trees-Structure and Function*, 2009, vol.23, no.6, p.1285-1293. (1.629 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0931-1890.
- ADCA11 OBERT, Bohuš - ŽÁČKOVÁ, Zuzana - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna. Doubled haploid production in Flax ( *Linum usitatissimum* L. ). In *Biotechnology Advances*, 2009, vol. 27, no.4, p. 371-375. (6.110 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0734-9750.
- ADCA12 SALAJ, Terézia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - VOOKOVÁ, Božena - SALAJ, Ján. Agrobacterium-mediated transformation of embryogenic tissues of hybrid firs (*Abies* spp.) and regeneration of transgenic emblings. In *Biotechnology Letters*, 2009, vol.31, no.5, p.647-652. (1.595 - IF2008). ISSN 0141-5492 (print).
- ADCA13 ŠUNDERLÍKOVÁ, Vanda - SALAJ, Ján - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - WILHELM, E. Isolation and characterization of an embryo-specific Em-like gene of pedunculate oak ( *Quercus robur* L. ) and its temporal and spatial expression patterns during somatic and zygotic embryo development. In *Trees*, 2009, vol.23, no.1, p.135-144. (1.629 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0931-1890.
- ADCA14 ŠUNDERLÍKOVÁ, V. - SALAJ, Ján - KOPECKÝ, D. - SALAJ, Terézia - WILHELM, E. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Dehydrin genes and their expression in recalcitrant oak (*Quercus robur*) embryos. In *Plant Cell Reports*, 2009, vol. 28, no.7, p. 1011-1021. (1.946 - IF2008). ISSN 0721-7714.
- ADCA15 WANG, Y. - CHEN, T. - HAO, H. - LIU, P. - ZHENG, M. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J. Nitric oxide is involved in cell wall construction in *Pinus bungeana* pollen tubes by modulating extracellular Ca<sup>2+</sup> influx and actin filaments organization. In *New Phytologist*, 2009, vol. 182, no.4, p.851-862. (5.178 - IF2008). ISSN 0028-646X.

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

- ADCB01 ZHENG, M. - BECK, M. - MÜLLER, J. - CHEN, T. - WANG, X. - WANG, F. - WANG, Q. - BALUŠKA, František - LOGAN, D.C. - ŠAMAJ, Jozef. Cytoskeleton-dependent mitochondrial movements in *Arabidopsis* root hairs. In *PLoS ONE*, 2009, vol. 4, no. 6, e5961.

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

- ADDA01 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Improved plantlet regeneration from open-pollinated families of *Abies alba* trees of Dobroč primeval forest and adjoining managed stand via somatic embryogenesis. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Science*, 2009, vol.64, no.6, p.1136-1140. (0.406 - IF2008). (2009 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0006-3088.

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

- ADEB01 KORMUŤÁK, Andrej - KÁDASI-HORÁKOVÁ, Miriam - SANIGA, M. Genetic diversity of primeval and managed populations of silver fir (*Abies alba* Mill.) in Slovakia. In *Acta Pruhoniana*, 2009, vol. 93, p. 69-75. ISSN 0374-5651.
- ADEB02 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - ONDRUŠKOVÁ, Emília - LIBIAKOVÁ, Gabriela. In vitro propagation of several *Vaccinium corymbosum* L. and *Vaccinium vitis-idaea* L. cultivars. In *Latvian Journal of Agronomy*, 2009, no.12, p.75-80. ISSN 1691-3485.



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

- ADFB01 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - KÁDASI-HORÁKOVÁ, Miriam - GÖMÖRY, D. Genetic structure of silver fir primeval forests in Slovakia. In Lesnícky časopis-Forestry Journal, Suppl. 1, vol. 54, (2008. ISSN 0323-1046.
- ADFB02 MORAVČÍKOVÁ, Jana - MADYAGOL, Mahesh - GÁLOVÁ, Zdenka - VACULKOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana. Optimisation of genetic modification of rapeseed (*Brassica napus* L.). In Acta fytotechnica et zootechnica, 2009, vol.12, no.special, p.479-485.

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

- AEC01 OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna - ŠAMAJ, Jozef. Somatic and gametic embryogenesis in maize: Cell biology and applications. In Application of plant biotechnology: In vitro propagation, plant transformation and secondary metabolite production. Editors A. Kumar, S.K. Sopory. - International Publishing House, 2009, p. 468-481. ISBN 9789380026939.
- AEC02 OBERT, Bohuš - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna. Maize doubled haploids via anther and microculturespore. In Corn crop production: Growth, fertilization and yield. Editor A.T. Danforth. - Nova Science Publishers, 2009, p. 333-344. ISBN 978-1-60876-860-8.
- AEC03 OBERT, Bohuš - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna. Maize doubled haploids via anther and microspore culture. In Corn crop production: Growth, fertilization and yield. Editor Arn T. Danforth. - Nova science publishers, 2009, p. 333-343. ISBN 978-1-60741-955-6.
- AEC04 PREŤOVÁ, Anna - KLUBICOVÁ, Katarína - OBERT, Bohuš. Production of recombinant proteins in plants for pharmaceutical use. In Application of plant biotechnology: In vitro propagation, plant transformation and secondary metabolite production. Editors A. Kumar, S.K. Sopory. - International Publishing House, 2009, p. 452-467. ISBN 9789380026939.

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

- AED01 PIRŠELOVÁ, Beáta - BOLEČEK, Peter - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Rast vybraných poľnohospodárskych plodín v pôdach kontaminovaných olovom, kadmium a arzénom. In Mladí vedci 2009 : zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov. Editori Ivan Baláž et al. - Nitra : Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa, 2009, s. 206-211. ISBN 978-80-8094-499-5.
- AED02 PIRŠELOVÁ, Beáta - KUNA, Roman - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Biochemické aspekty účinkov olova, kadmia a arzénu na korene sóje fazuľovej a kukurice siatej. In Mladí vedci 2009 : zborník vedeckých prác doktorandov, mladých vedeckých a pedagogických pracovníkov. Editori Ivan Baláž et al. - Nitra : Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa, 2009, s. 212-217. ISBN 978-80-8094-499-5.

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

- AEGA01 PILARSKA, Maria - SALAJ, Ján - BARTNICKI, Franciszek - MALEC, Pzemek - KONIECZNY, Robert. The expression of somatic embryogenesis receptor-like kinase 1 (TnSERK1) during somatic embryogenesis in *Trifolium nigrescens* Viv. In Acta Biologica Cracoviensia.Series Botanica, 2009, vol. 51, suppl.2, p.119. (0.351 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0001-5296.
- AEGA02 PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana -

MATUŠÍKOVÁ, Ildikó.  $\beta$ -1,3-glucanase accumulation in roots of maize and soybean exposed to lead, cadmium and arsenic. In Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica, 2009, vol. 51, no. 2, p. 65. (0.351 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0001-5296.

AEGA03 SALAJ, Terézia - PANIS, I. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Application of the slow-freezing protocol for the long-term storage of several conifer species. In Cryo-Letters, 2009, vol.30, no.2, p.158-159. (1.193 - IF2008). ISSN 0143-2044.

#### **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

AFC01 BOLVANSKÝ, Milan - TOKÁR, Ferdinand - TARINOVÁ, Denisa - UŽÍK, M. - KORMUŤÁK, Andrej. Phenotypic and genetic differences among populations of European chestnut (*Castanea sativa* Mill.) in Slovakia. In Proceedings of the Fourth International Chestnut Symposium : Beijing, China, September 25-28, 2008. Editor Q. Lin, H. Hong-Wen. - Leuven : ISHS, 2009, p. 235-242. ISBN 978-90-66056-72-5. ISSN 0567-7572.

AFC02 PIRŠELOVÁ, Beáta - GOGOLÁKOVÁ, Anna - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Biochemické aspekty účinkov olova, kadmia a arzenu na korene sóje fazuľovej. In Vplyv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rastlín 2009 : zborník príspevků, 4.-5. 3. 2009. - Praha : VÚRV, 2009, s. 287-290. ISBN 978-80-870-11-91-1.

#### **AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

AFDA01 ČAMEK, Vladimír - KORMUŤÁK, Andrej. Kvalita semien predpokladaného hybridného roja *Pinus sylvestris* L. x *Pinus mugo* Turra v Hablovke. In Progres v biológii 2009 : zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie 5. Biologické dni, 8.- 9. október 2009. Editors Radoslav Omelka, Roman Kuna, Peter Boleček, František Strejček. - Nitra : Fakulta prírodných vied UKF, 2009, s. 24-27. ISBN 978-80-8094-595-4.

AFDA02 FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Terézia. Somatická embryogenéza u *Pinus nigra* Am.: Indukcia embryogénneho pletiva a dozrievania somatických embryí. In Progres v biológii 2009 : zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie 5. Biologické dni, 8.- 9. október 2009. Editors Radoslav Omelka, Roman Kuna, Peter Boleček, František Strejček. - Nitra : Fakulta prírodných vied UKF, 2009, s. 34-38. ISBN 978-80-8094-595-4.

AFDA03 GALGÓCI, Martin - KORMUŤÁK, Andrej - KUNA, Roman. Anatomická štruktúra ihlič hybridov jedle gréckej (*Abies cephalonica* Loud.). In Progres v biológii 2009 : zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie 5. Biologické dni, 8.- 9. október 2009. Editors Radoslav Omelka, Roman Kuna, Peter Boleček, František Strejček. - Nitra : Fakulta prírodných vied UKF, 2009, s. 43-47. ISBN 978-80-8094-595-4.

AFDA04 LÁTEČKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena. Optimalizácia regenerácie in vitro pre genetické transformácie druhu *Rubus fruticosus* L. In Progres v biológii 2009 : zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie 5. Biologické dni, 8.- 9. október 2009. Editors Radoslav Omelka, Roman Kuna, Peter Boleček, František Strejček. - Nitra : Fakulta prírodných vied UKF, 2009, s. 73-75. ISBN 978-80-8094-595-4.

AFDA05 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PIRŠELOVÁ, Beata - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. Uchovávanie embryogénnych kultúr ihličnanov pomocou kryoprezervácie. In Progres v biológii 2009 : zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie 5. Biologické dni, 8.- 9. október 2009. Editors Radoslav Omelka, Roman Kuna, Peter Boleček, František Strejček. - Nitra : Fakulta

- AFDA06 prírodných vied UKF, 2009, s. 97-101. ISBN 978-80-8094-595-4.  
VOOKOVÁ, Božena - MACHAVA, Ján - ŠALGOVIČOVÁ, Alica - KORMUŤÁK, Andrej. Niektoré charakteristiky regenerantov *Abies numidica* získaných zo somatickej embryogenézy. In Progres v biológii 2009 : zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie 5. Biologické dni, 8.- 9. október 2009. Editors Radoslav Omelka, Roman Kuna, Peter Boleček, František Strejček. - Nitra : Fakulta prírodných vied UKF, 2009, s. 115-119. ISBN 978-80-8094-595-4.

#### **AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií**

- AFE01 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - ŽÁČKOVÁ, Zuzana. The most recent advances in flax biotechnology. In Narosa 2009. - Poznaň, p. 13.
- AFE02 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - ŽÁČKOVÁ, Zuzana. Recent advances in flax biotechnology. In Plant Breeding and Biotechnology in the Great Pannonian Region. Progres and Perspectives : the Pannonian Plant Biotechnology Associations (PPBA), May 25-26, 2009. Editors Vladimír Meglič, Ervin Balasz. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009, p. 28.
- AFE03 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - ŽÁČKOVÁ, Zuzana. The Many Dimensions of Plant Tissue Culture Research and Applications:Recent advances in Flax. In 8th International Symposium in the Series: Recent advances in plant biotechnology : new developments in green gene technology,1-4 September,2009. Editor Dénes Dudits. - Szeged : Biological Research Center, HAS, 2009, p. 20-21.

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

- AFG01 ANTONIUS, K. - KOLODISKA-BRANTESTAM, A. - KHAIRRULLINA, A. - KURAS, A. - GAJDOŠOVÁ, Alena - SCHULMAN, A. Universal retrotransposon markers in fruit and berry research. In International symposium on molecular markers in horticulture : abstract book, July 29 - August 1 2009. - Corvallis, p. 11.
- AFG02 BOSZORÁDOVÁ, Eva - MORAVČÍKOVÁ, Jana - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Marker-free transgenic plants acquired using self excision Cre/loxP recombination system driven by the seed specific promoter. In 8th International Symposium in the Series: Recent advances in plant biotechnology : new developments in green gene technology,1-4 September,2009. - Szeged : Biological Research Center, HAS, 2009, p. 40.
- AFG03 DANCHENKO, M. - ŠKULTÉTY, L. - RASHYDOV, N.M. - HAJDUCH, Martin. Molecular mechanisms of soybean adaptation toward chronic ionizing radiation. In COST FA0603 - WG1 MEETING, Technical aspects inherent to Plant Proteomics : classical and novel approaches in Plant Proteomics. - Viterbo : Universita Tuscia, 2009, p. 81.
- AFG04 DANCHENKO, M. - ŠKULTÉTY, L. - RASHYDOV, N.M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Seed proteomics:working model for plant adaptation in Chernobyl area. In COST FA0603 - WG1 MEETING, Technical aspects inherent to Plant Proteomics : classical and novel approaches in Plant Proteomics. - Viterbo : Universita Tuscia, 2009, p. 80.
- AFG05 GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - LIBIAKOVÁ, Gabriela - LAIMER, M. Micropropagation of blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) and lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea* L.). In COST863 the new biotechnology applied in berry fruits. - Čačak : Fruit Research institute, 2009, p.8.
- AFG06 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - RUŽIČ, Djurdjina - LÁTEČKOVÁ, Miroslava. Elaboration of efficient regeneration protocol for genetic transformation of selected small fruit species. In NJF seminar N°426, the International Scientific Conference. *Vaccinium* ssp. and less known small

- fruit:challenges and risks : october 6-9, 2009. - Jelgava : Latvia University of Agriculture, 2009, p. 13. ISSN 1691-3485.
- AFG07 JOPČÍK, Martin - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - BOSZORÁDOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana. Isolation of the promoter sequences controlling tissue specific gene expression in plants. In 8th International Symposium in the Series: Recent advances in plant biotechnology : new developments in green gene technology, 1-4 September, 2009. - Szeged : Biological Research Center, HAS, 2009, p. 57.
- AFG08 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, M. - SKULTETY, L. - RASHYDOV, N.M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. The analysis of adaptation mechanism of flax in Chernobyl area. In 8th International Symposium in the Series: Recent advances in plant biotechnology : new developments in green gene technology, 1-4 September, 2009. - Szeged : Biological Research Center, HAS, 2009, p. 58.
- AFG09 LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - BOSZORÁDOVÁ, Eva - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Removal of antibiotic resistance gene from transgenic plants using tissue specific promoters. In Plant Abiotic Stress- from signaling to development : 2nd meeting of the International Network of Plant Abiotic Stress, 14-17 May 2009. - Tartu : University of Tartu, 2009, p. 80.
- AFG10 MORAVČÍKOVÁ, Jana - BOSZORÁDOVÁ, Eva - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Application of Cre/lox strategy in preparation of marker free plants. In Plant Breeding and Biotechnology in the Great Pannonian Region. Progress and Perspectives : the Pannonian Plant Biotechnology Associations (PPBA), May 25-26, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009, p. 17.
- AFG11 ONDRUŠKOVÁ, Emília - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. In vitro adventitious organogenesis of *Vaccinium vitis-idaea* L. and histological analysis of shoot formation. In International Conference on FoodOmics : 28th and 29th May, 2009 Cesena, Italy. - Bologna : University of Bologna, 2009, p. 83-84.
- AFG12 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. The influence of different carbohydrate source on in vitro shoot regeneration in *Vaccinium* spp. and less known small fruit : challenges and risks : NJF seminar N° 426, the international scientific conference, Jelgava, Latvia, October 6-9, 2009. - Jelgava : Latvia University of Agriculture, 2009, p. 32.
- AFG13 PIRŠELOVÁ, Beáta - SCHULTZ, Nadine - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - FLUCH, Silvia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Different effects of cadmium, lead and arsenic on roots of maize and soybean . In Plant abiotic stress tolerance : international conference, 8.2. - 11.2.2009. - Vienna : Vienna University, 2009, p. 113.
- AFG14 PIRŠELOVÁ, Beáta - FLUCH, Silvia - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Callose deposition and glucanase activity in heavy metal-stressed maize and soybean. In Plant Abiotic Stress- from signaling to development : 2nd meeting of the International Network of Plant Abiotic Stress, 14-17 May 2009. - Tartu : University of Tartu, 2009, p. 28.
- AFG15 RUŽIČ, Durdina - VUJOVIČ, Tatjana - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - CEROVIČ, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation in vitro of highbush blackberry (*Vaccinium corymbosum* L.) and lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea* L.). In XVIII Simpozijum Društva za fiziologiju biljaka Srbije. - Vršac : Institut za biološka istraživanja Siniša Stankovič, Univerzitet u Beogradu, 2009, p. 54.
- AFG16 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, Bart - SWENNEN, Rony - SALAJ, Ján. Cryopreservation of conifer embryogenic tissues-an overview. In

- Society for Low Temperature Biology Meeting : application of Cryopreservation from Human Tissue Engineering to Plant Genebank Integration, September 7-9, 2009. - Hannover : IMP Hannover, IPK Gatersleben, 2009, p. 32.
- AFG17 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PANIS, B. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Long-term storage of *Pinus nigra* Arn. embryogenic tissues through cryopreservation. In COST 871, WG 2, Integration of Cryopreservation in Genebank Strategies : 9-11 September 2009. - Gatersleben, p. 15.
- AFG18 SALAJ, Terézia - MORAVČÍKOVÁ, Jana - SALAJ, Ján. Conifer somatic embryogenesis - a biotechnological tool with potential to improve conifer trees quality/trails. In Plant Breeding and Biotechnology in the Great Pannonian Region. Progres and Perspectives : the Pannonian Plant Biotechnology Associations (PPBA), May 25-26, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009, p. 23.
- AFG19 SZENZENSTEIN, A. - DARKÓ, E. - GASPAR, L. - OBERT, Bohuš - BARNABAS, B. Chloroplast differentiation during androgenesis in maize. In *Hagyomány és haladás a növénynevelésben : XV. Növénynevelési Tudományos Napok, Budapest, 2009. március 17.* - Budapest : Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztályának Növénynevelési Bizottsága, 2009, p. 467-471. ISBN 978-963-508-575-0.
- AFG20 TAKÁČ, Tomáš - ROLČÍK, J. - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Biochemical investigation of hydrogen peroxide mediated lateral root formation from flax hypocotyls. In 8th International Symposium in the Series: Recent advances in plant biotechnology : new developments in green gene technology, 1-4 September, 2009. - Szeged : Biological Research Center, HAS, 2009, p. 69.
- AFG21 TAKÁČ, Tomáš - RICHTER, H. - BÖHN, N. - PECHAN, T. - NIEHANS, K. - MENZEL, D. - ŠAMAJ, Jozef. Changes in the proteome of plant roots in response to vesicular trafficking inhibitor brefeldin A. In COST FA0603 - WG1 MEETING, Technical aspects inherent to Plant Proteomics : classical and novel approaches in Plant Proteomics. - Viterbo : Università Tuscia, 2009, p. 99.
- AFG22 TAKÁČ, Tomáš - PECHAN, T. - OBERT, Bohuš - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna. Proteomic investigation of hydrogen peroxide mediated lateral root formation from flax hypocotyls. In COST FA0603 - WG1 MEETING, Technical aspects inherent to Plant Proteomics : classical and novel approaches in Plant Proteomics. - Viterbo : Università Tuscia, 2009, p. 66.
- AFG23 UVÁČKOVÁ, Ľubica - TAKÁČ, Tomáš - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Sod and POX isozyme patterns during maize (*zea mays* L.) and barley (*hordeum vulgare* L.) androgenesis. In 8th International Symposium in the Series: Recent advances in plant biotechnology : new developments in green gene technology, 1-4 September, 2009. - Szeged : Biological Research Center, HAS, 2009, p. 79.

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

- AFHA01 HAJDUCH, Martin - HEARNE, L.B. - CASTEEL, J.E. - JOSHI, T. - AGRAWAL, G. - SONG, Z. - ZHOU, M. - WANG, H. - XU, D. - THELEN, J.J. Systems analysis of seed filing in *Arabidopsis thaliana*: general linear modeling to determine concordance of transcript and protein expression. In COST FA0603 „Plant proteomics in Europe” WG2 & MC meeting : book of abstracts, October 14-16, 2009. - Nitra : IPGB SAS, 2009, p. 17. ISBN 978-80-89088-83-6.
- AFHA02 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, M. - ŠKULTÉTY, L. - RASHYDOV, N.M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. A systematic proteomic study of flax seed development. In COST FA0603 „Plant proteomics in Europe” WG2 & MC meeting : book of abstracts, October 14-16, 2009. - Nitra : IPGB SAS, 2009, p. 42. ISBN 978-80-89088-83-6.
- AFHA03 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, M. - SKULTÉTY, L. - RASHYDOV,

- N.M. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Comparative proteomics of seed development of soybean in Chernobyl area. In COST FA0603 „Plant proteomics in Europe” WG2 & MC meeting : book of abstracts, October 14-16, 2009. - Nitra : IPGB SAS, 2009, p. 41. ISBN 978-80-89088-83-6.
- AFHA04 PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Štúdium aktivity  $\beta$ -1,3-glukanáz v koreňoch kukurice a sóje vystavených účinkom iónov ťažkých kovov. In Prvá interaktívna konferencia mladých vedcov. - Bratislava : Preveda, 2009, s. 78. ISBN 978-80-89070-40-4.
- AFHA05 TAKÁČ, Tomáš - RICHTER, H. - MÜLLER, J. - BÖHM, N. - PECHAN, T. - ECK, C. - OBERT, Bohuš - REN, H. - NIEHAUS, K. - MENZEL, D. - ŠAMAJ, Jozef. Complementary proteomic and cell biology approaches reveal that cytoskeletal protein profilin 2 is involved in the formation of BFA compartments. In COST FA0603 „Plant proteomics in Europe” WG2 & MC meeting : book of abstracts, October 14-16, 2009. - Nitra : IPGB SAS, 2009, p. 52. ISBN 978-80-89088-83-6.

### AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFHB01 HRICOVÁ, Andrea - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MÚDRY, Pavol - GAJDOŠOVÁ, Alena. In vitro regenerácia láskavca (Amaranthus sp.). In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie 21.- 22. október 2009. - Piešťany : CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2009, s. 105-106. ISBN 978-80-89417-04-09.
- AFHB02 MICHALKO, Jaroslav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - KUNA, Roman - BOLEČEK, Peter - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Analýza štruktúry génu glukanázy z rosničky okrúhlostej (Drosera rotundifolia L.). In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie 21.- 22. október 2009. - Piešťany : CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2009, s. 121-122. ISBN 978-80-89417-04-09.
- AFHB03 MORAVČÍKOVÁ, Jana - BOSZORÁDOVÁ, Eva - JOPČÍK, Martin - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Genetická transformácia repky olejky pomocou Agrobacterium tumefaciens. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie 21.- 22. október 2009. - Piešťany : CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2009, s. 123-124. ISBN 978-80-89417-04-09.
- AFHB04 MÚDRY, Pavol - GAJDOŠOVÁ, Alena. Metodológia analýzy polymorfizmu enzýmov druhov rodu láskavec (Amaranthus sp. L.) pre účely genetiky, šľachtenia a semenárstva. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie 21.- 22. október 2009. - Piešťany : CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2009, s. 27-30. ISBN 978-80-89417-04-09.
- AFHB05 PIRŠELOVÁ, Beáta - KUNA, Roman - GOGOLÁKOVÁ, Anna - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Biochemické aspekty účinkov olova a kadmia na korene sóje fazuľovej. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie 21.- 22. október 2009. - Piešťany : CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2009, s. 155-156. ISBN 978-80-89417-04-09.
- AFHB06 PIRŠELOVÁ, Beáta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - KUNA, Roman - BOLEČEK, Peter - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Ťažkými kovmi indukovaná akumulácia  $\beta$ -1,3-glukanáz v koreňoch kukurice. In Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie 21.- 22. október 2009. - Piešťany : CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2009, s. 127-128. ISBN 978-80-89417-04-09.

### **BDEB Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- BDEB01 KORMUŤÁK, Andrej. Hybridné roje borovice horskej (*Pinus mugo* Turra) a borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.) na Slovensku. In Informační listy, 2009, č.34, s. 22-26. ISSN 1210-6267.

### **BED Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)**

- BED01 BEŽO, Milan - HRUBÍKOVÁ, Katarína - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela. Regenerácia v in vitro. In HRUBÍKOVÁ, Katarína et al. Explantátové kultúry rastlín. prvé. - Nitra : VED Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2009, s. 34. ISBN 978-80-552-0323-2.
- BED02 GAJDOŠOVÁ, Alena - BEŽO, Milan - HRUBÍKOVÁ, Katarína. Variabilita v podmienkach in vitro. In HRUBÍKOVÁ, Katarína et al. Explantátové kultúry rastlín. prvé. - Nitra : VED Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2009, s. 83. ISBN 978-80-552-0323-2.
- BED03 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Mikropropagácia v in vitro. In HRUBÍKOVÁ, Katarína et al. Explantátové kultúry rastlín. prvé. - Nitra : VED Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2009, s. 77. ISBN 978-80-552-0323-2.
- BED04 HRICOVÁ, Andrea. Význam explantátových kultúr pre biotechnológie. In HRUBÍKOVÁ, Katarína et al. Explantátové kultúry rastlín. prvé. - Nitra : VED Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2009, s. 102. ISBN 978-80-552-0323-2.

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

- BFA01 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - PIRŠELOVÁ, Beáta. Effect of cryoprotectant exposure on post-thaw recovery, growth and genetic stability of *Pinus nigra* Arn. embryogenic tissues. In 1st International Symposium on Cryopreservation in Horticultural Species : 5-8 April 2009. Editor Bart Panis. - Leuven : Catholic University of Leuven, 2009, p. 26.

### **DAI Dizertačné a habilitačné práce**

- DAI01 KÁDASI HORÁKOVÁ, Miriam. Genetická štruktúra jedľových pralesov Slovenska zisťovaná pomocou DNA markerov. KDP., Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2009. 83s.
- DAI02 SALAJ, Ján. Niektoré molekulárne aspekty somatickej embryogenézy vyšších rastlín. Habilitačná práca, Nitra: Fakulta Biotechnológie a Potravinárstva, SPU Nitra 2009, Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, 2009. 153s.
- DAI03 SALAJ, Ján. Štruktúrne a molekulárne aspekty somatickej embryogenézy vyšších rastlín. DDP., Nitra : Ústav genetiky a biotechnológií rastlín, 2008. 215 s.

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

- FAI01 COST FA0603 „Plant proteomics in Europe” WG2 & MC meeting : book of abstracts, October 14-16, 2009. Editors Gabriela Libiaková, Alena Gajdošová, Martin Hajdúch. Nitra : IPGB SAS, 2009. 65p. ISBN 978-80-89088-83-6.

## Ohlasy (citácie):

BALUŠKA, František - JASIK, Jan - EDELMANN, H.G. - SALAJOVA, T. – VOLKMANN, D. Latrunculin B-induced plant dwarfism: Plant cell elongation is F-actin dependent. In *Developmental Biology*. ISSN 0012-1606, 2000, vol. 231, no. 1, p. 113-124.

### Citácie WOS 3:

1. SCHERP, P.- HASENSTEIN, K.H. Solid phase gene extraction isolates mRNA at high spatial and temporal resolution. *Biotechniques*. 2008, vol. 45, no. 2, p. 172-178.
2. GAO, X.O.- CHEN, J.- WEI, P.C. Array and distribution of actin filaments in guard cells contribute to the determination of stomatal aperture. *Plant Cell Reports*, 2008, vol. 27, no. 10, p. 1655-1665.
3. OBRUCHEVA, NV. Cell elongation as an inseparable component of growth in terrestrial plants. *Russian journal of developmental biology*, 2008, vol. 39, no. 1, p. 13-24.

BALUŠKA, František – ŠAMAJ, Jozef – VOLKMANN, Dieter - BARLOW PW (1997) *Biology of the Cell* 89, 221-231

### Citácia WOS 1:

1. Majewska A, Sliwiska E, Wierzbicka M, Kuras M (2008) *Caryologia* 61 (1): 26-44

BALUŠKA, František – ŠAMAJ, Jozef - NAPIER R – VOLKMANN, Dieter, 1999, *Plant Journal* 19, 481-488

### Citácie WOS 6 :

1. JIA XY, XU CY, JING RL, LI RZ, MAO XG, WANG JP, CHANG XP (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 739-751
2. CHRISTENSEN A, SVENSSON K, PERSSON S, JUNG J, MICHALAK M, WIDELL S, SOMMARIN M (2008) *Plant Cell Physiol.* 49: 912-924
3. SCHONKNECHT, G., BROWN, J.E., VERCHOT-LUBICZ, J. (2008) *Protoplasma* 232 (3-4): 143-152
4. LIU DYT, KUHLMEY BT, SMITH PMC, DAY DA, FAULKNER CR, OVERALL RL (2008) *J. Microsc.* 231 (2): 349-357
5. FAULKNER C, AKMAN OE, BELL K, JEFFREE C, OPARKA K (2008) *Plant Cell* 20 (6): 1504-1518
6. HAREL HYM, FONTAINE V, CHEN H, JONES IM, MILLNER PA (2008) Display of a Maize cDNA library on baculovirus infected insect cells. *BMC Biotech* 8 Article Nr: 64, AUG 12

BALUŠKA František - SALAJ Ján - MATHUR J - BRAUN Markus - JASPER F - ŠAMAJ Jozef - CHUA N-H - BARLOW PW - VOLKMANN Dieter (2000) *Developmental Biology* 227, 618-632

### Citácie WOS 16:

1. ISHIDA T, KURATA T, OKADA K, WADA T (2008) *Annu. Rev. Plant Biol.* 59: 365-386
2. YEMETS A, SHEREMET Y, VISENBERG K, VAN ORDEN J, VERBELEN J-P, BLUME YB (2008) *Cell Biol. Inter.* 32 (6): 630-637
3. GRAY-MITSUMUNE M, BLOMQUIST K, MCQUEEN-MASON S, TEERI TT, SUNDBERG B, MELLEROWICZ EJ (2008) *Plant Biotech. J.* 6: 62-72
4. KONOPKA CA, BEDNAREK SY (2008) *Plant J.* 53: 186-196
5. MIKOLAJOVA L, VARGOVA H, HANACKOVA Z, CIAMPOROVA M (2008) *Biologia* 63: 197-200
6. LEE, A., GIORDANO, W., HIRSCH, A.M. (2008) *Plant Signaling and Behavior* 3 (4): 218-223
7. SINGH SK, FISCHER U, SINGH M, GREBE M, MARCHANT A (2008) *BMC Plant Biology* 8:57 doi:10.1186/1471-2229-8-57
8. MILLANES, A.-M., VICENTE, C., LEGAZ, M.-E. (2008) *J. Plant Interact.* 3 (2): 95-110



9. ISLAM MT (2008) *Cell Motil. Cytoskel.* 65: 553-562
10. MORALES S, JIMENEZ-LOPEZ JC, CASTRO AJ, RODRIGUEZ-GARCIA MI, ALCHE JD (2008) *J. Microsc.* 231 (2): 332-341
11. TIMMERS ACJ (2008) *J. Microsc.* 231 (2): 247-256
12. CHOI, D., KIM, J.H., LEE, Y. (2008) *Advances in Botanical Research* 47: 47-97
13. TAKAHASHI H, INOUE Y (2008) *Plant Growth Regul* 56 (1): 31-41
14. YEMETS A, SHEREMET Y, VISSENBERG K, VAN ORDEN J, VERBELEN JP, BLUME YB (2008) Effects of tyrosine kinase and phosphatase inhibitors on microtubules in Arabidopsis root cells. *Cell Biol Inter* 32 (6): 630-637
15. IKEGAYA H, SONOBE S, MURAKAMI K, SHIMMEN T (2008) *J. Plant Res.* 121 (6): 571-579
16. CHAIDEE A, FOISSNER I, PFEIFFER W (2008) Cell-specific association of heat shock-induced proton flux with actin ring formation in *Chenopodium* cells: comparison of auto- and heterotroph cultures. *Protoplasma* 234 (1-4): 33-50

#### **Citácie Iné 5:**

1. COATES, J.C. (2008) *Plant Cell Monographs* 10, pp. 299-314
2. ŽÁRSKÝ V, FOWLER J (2008) ROP (Rho-Related Protein from Plants) GTPases for Spatial Control of Root Hair. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, pp.
3. GRIERSON C, SCHIEFELBEIN J (2008) Genetics of Root Hair Formation. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, pp.
4. SIEBERER BJ, TIMMERS ACJ (2008) Microtubules in Plant Root Hairs and Their Role in Cell Polarity and Tip Growth. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, pp.
5. KETELAAR T, EMONS AM (2008) The Actin Cytoskeleton in Root Hairs: A Cell Elongation Device. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, pp.

BALUŠKA František - HLAVAČKA Andrej - ŠAMAJ Jozef - PALME K - ROBINSON DG - MATOH T - MCCURDY DW - MENZEL D - VOLKMANN Dieter (2002) *Plant Physiology* 130, 422-431

#### **Citácie WOS 17:**

1. ROCKEL N, WOLF S, KOST B, RAUSCH T, GREINER S (2008) *Plant J.* 53:133-143
2. SIEDLECKA A, WIKLUND S, PÉRONNE MA, MICHELI F, LEŚNIEWSKA J, SETHSON I, EDLUND U, RICHARD L, SUNDBERG B, MELLEROWICZ EJ (2008) *Plant Physiol.* 146 (2): 554-565
3. LISBOA S, SCHERER GEF, QUADER H (2008) *Plant Cell Rep.* 27: 21-28
4. COLLINGS DA, GEBBIE LK, HOWLES PA, HURLEY UA, BIRCH RJ, CORK AH, HOCART CH, ARIOLI T, WILLIAMSON RE (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 361-376
5. FOISSNER I, KLIMA A (2008) *Cell Biol. Inter.* 32 (5): 579-580
6. MIKOLAJOVA L, VARGOVA H, HANACKOVA Z, CIAMPOROVA M (2008) *Biologia* 63: 197-200
7. SHANINA NA, LAZAREVA EM, CHENTSOV YS, SMIRNOVA EA (2008) *Russ. J. Dev. Biol.* 39: 25-34
8. CAMACHO-CRISTOBAL JJ, HERRERA-RODRIGUEZ MB, BEATO VM, REXACH, NAVARRO-GOCHICOA MT, MALDONADO JM, GONZALEZ-FONTES A (2008) *Env. Exp. Bot.* 63: 351-358
9. BOVE J, VAILLANCOURT B, KROEGER J, HEPLER PK, WISEMAN PW, GEITMANN A (2008) *Plant Physiol.* 147(4): 1646 - 1658
10. GONZALEZ-AGUERO M, PAVEZ L, IBANEZ F, PACHECO I, CAMPOS-VARGAS R, MEISEL LA, ORELLANA A, RETAMALES J, SILVA H, GONZALEZ M, CAMBIAZO V (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 1973-1986
11. ONELLI E, PRESCIANTOTTO-BASCHONG C, CACCIANIGA M, MOSCATELLI A (2008) *J. Exp. Bot.* 59(11): 3051 – 3068

12. POZUETA-ROMERO D, GONZALEZ P, ETXEBERRIA E, POZUETA-ROMERO J (2008) J. Amer. Soc. Hort. Sci. 133(4): 612 – 618
13. HIGAKI T, KUTSUNA N, SANO T, HASEZAWA S (2008) BMC Plant Biol., 8:80 (17 July 2008)
14. KLIMA A, FOISSNER I (2008) Plant Cell Physiol. 49 (10): 1508-1521
15. DYACHOK J, SHAO M-R, VAUGHN K, BOWLING A, FACETTE M, DJAKOVIC S, CLARK L, SMITH L (2008) Mol. Plant
16. OTEGUI MS, SPITZER C (2008) Traffic 9 (10): 1589-1598
17. LYCETT G (2008) The role of Rab GTPases in cell wall metabolism. J Exp Bot 59 (15): 4061-4074

BALUŠKA František - ŠAMAJ Jozef - MENZEL D (2003) Trends in Cell Biology **13**, 282-285

**Citácie WOS 4:**

1. KRAMER EM (2008) J. Exp. Bot. 59: 45-53
2. RAUDASKOSKI, M., SALO, V. (2008) Plant Signaling and Behavior 3 (2): 113-115
3. BARLOW, P.W. (2008) BioSystems 92 (2): 132-147
4. KLEINE-VEHN J, FRIML J (2008) Annu. Rev. Cell Dev. Biol. 24: 447–473

BALUŠKA František - ŠAMAJ Jozef - WOJTASZEK P - VOLKMANN D - MENZEL D (2003) Plant Physiology 133, 482-491

**Citácie WOS 12:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESIAK H, BOHDANOWICZ J (2008) Plant Cell Rep. 27 (7): 1137-1145
2. GOLOMB L, ABU-ABIED M, BELAUSOV E, SADOT E (2008) BMC Plant Biol. 8 Article Number: 3 Published: JAN 8 2008
3. BARLOW PW, LUCK J (2008) Russ J. Plant Physiol. 55: 149-167
4. LEBLANC-FOURNIER N, COUTAND C, CROUZET J, BRUNEL N, LENNE C, MOULIA B, JULIEN J.-L (2008) Plant Cell Environ. 31 (6): 715-726
5. TIMOFEEVA OA, GARAEVA LD, CHULKOVA YY, KHOKHLOVA LP (2008) Russ J. Plant Physiol. 55 (3): 333-337
6. ELSNER J (2008) Plant Biol. 10 (4): 422-432
7. KANNEGANTI V, GUPTA AK (2008) Physiol. Mol. Biol. Plants 14 (1-2): 109-118
8. SAINSBURY F, COLLINGS DA, MACKUN K, GARDINER J, HARPER JDI, MARC J (2008) Plant J. (in press, on line 4 Aug)
9. GAO X-Q, CHEN J, WEI P-C, REN F, CHEN J, WANG X-C (2008) Plant Cell Rep. 27(10): 1655-1665
10. FLUCH S, OLMO CC, TAUBER S, STIERSCHNEIDER M, KOPECKY D, REICHENAUER TG, MATUŠÍKOVÁ I (2008) Planta 228 (5): 757-764
11. QU L-H, SUN M-X (2008) Plant Signaling and Behavior 3 (9): 678-680
12. SHEPHERD VA, BEILBY MJ, AL KHAZAALY SAS, SHIMMEN T (2008) Plant, Cell and Environment 31 (11): 1575-1591

BALUŠKA František - ŠAMAJ Jozef - HLAVACKA Andrej - KENDRICK-JONES J - VOLKMANN Dieter (2004) Journal of Experimental Botany 55, 463-473

**Citácie WOS 10:**

1. GOLOMB L, ABU-ABIED M, BELAUSOV E, SADOT E (2008) BMC Plant Biol. 8 Article Number: 3 Published: JAN 8 2008
2. ROBINSON DG, JIANG L, SCHUMACHER K (2008) Plant Phys 147: 1482-1492
3. HIGAKI T, KUTSUNA N, SANO T, HASEZAWA S (2008) BMC Plant Biol. 8:80 (17 July 2008)
4. GRIFFING LR (2008) J. Microsc. 231 (2): 291-298

5. POZUETA-ROMERO D, GONZALEZ P, ETXEBERRIA E, POZUETA-ROMERO J (2008) J. Amer. Soc. Horticult. Sci 133 (4): 612-618
6. ONELLI E, PRESCIANTOTTO-BASCHONG C, CACCIANIGA M, MOSCATELLI A (2008) J. Exp.Bot. 59 (11): 3051-3068
7. SATTARZADEH A, FRANZEN R, SCHMELZER E (2008) Cell Motil. Cytoskel. 65 (6): 457-468
8. KLIMA A, FOISSNER I (2008) Plant Cell Physiol. 49 (10): 1508-1521
9. PHANA NQ, KIMA S-J, BASSHAM DC (2008) Mol Plant (in press)
10. OTEGUI MS, SPITZER C (2008) Traffic 9 (10): 1589-1598

BARNABÁS, B., OBERT, B., KOVÁCS, G. 1999. Colchicine, an efficient genome-doubling agent for maize (*Zea mays* L.) microspores cultured in anthero Plant Cell Rep 18 (10): 858-862

**Citácie WOS 1:**

1. SEQUI – SIMARRO, J.M., NUEZ, F. 2008. Pathways to doubled haploidy: chromosome doubling during androgenesis. In: Cytogenetic and Genome Research 120(3-4): 358-369

BEKESIOVA, I. - NAP, J. P. - MLYNAROVA, L. Isolation of high quality DNA and RNA from leaves of the carnivorous plant *Drosera rotundifolia*. In Plant Molecular Biology Reporter. ISSN 0735-9640, 1999, vol. 17, no. 3, p. 269-277. WOS:000084371200007

**Citácie WOS 6:**

1. NASMITH, C. - JENG, R. - HUBBES, M. Targeted gene analysis in *Ulmus americana* and *U. pumila* tissues. In Forest Pathology, 2008a, vol. 38, no. 2, p. 90-103
2. NASMITH, C. - JENG, R. - HUBBES, M. A comparison of in vivo targeted gene expression during fungal colonization of DED-susceptible *Ulmus americana*. In Forest Pathology, 2008b, vol. 38, no. 2, p. 104-112
3. SHKRYL, Y. N. - VEREMEICHIK, G. N. - BULGAKOV, V. P. - TCHERNODED, G. K. - MISCHENKO, N. P. - FEDOREYEV, S. A. - ZHURAVLEV, Y. N. Individual and combined effects of the rolA, B, and C genes on anthraquinone production in *Rubia cordifolia* transformed calli. In Biotechnology and Bioengineering, 2008, vol. 100, no. 1, p. 118-125
4. STEPHAN, D. - SIDDIQUA, M. - HOANG, A. T. - ENGELMANN, J. - WINTER, S. - MAISS, E. Complete nucleotide sequence and experimental host range of Okra mosaic virus. In Virus Genes, 2008, vol. 36, no. 1, p. 231-240
5. TU, Q. C. - DONG, H. T. - YAO, H. G. - FANG, Y. Q. - DAI, C. - LUO, H. M. - YAO, J. - ZHAO, D. - LI, D. B. Global identification of significantly expressed genes in developing endosperm of rice by expression sequence tags and cDNA array approaches. In Journal of Integrative Plant Biology, 2008, vol. 50, no. 9, p. 1078-1088
6. ZANEK, M. C. - REYES, C. A. - CERVERA, M. - PENA, E. J. - VELAZQUEZ, K. - COSTA, N. - PLATA, M. I. - GRAU, O. - PENA, L. - GARCIA, M. L. Genetic transformation of sweet orange with the coat protein gene of Citrus psorosis virus and evaluation of resistance against the virus. In Plant Cell Reports, 2008, vol. 27, no. 1, p. 57-66

**Citácie SCOPUS 2:**

1. LI, R. - MOCK, R. - HUANG, Q. - ABAD, J. - HARTUNG, J. - KINARD, G. A reliable and inexpensive method of nucleic acid extraction for the PCR-based detection of diverse plant pathogens. In Journal of Virological Methods. 2008, vol. 154, no. 1-2, p. 48-55
2. WANG, X. - TIAN, W. - LI, Y. Development of an efficient protocol of RNA isolation from recalcitrant tree tissues. In Molecular Biotechnology. 2008, vol. 38, no. 1, p. 57-64

BOBÁK M - ŠAMAJ Jozef - HLINKOVÁ Elena - HLAVACKA Andrej - OVECKA Miro (2003/2004) Biologia Plantarum 47, 161-166

**Citácie WOS 1:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESAK H, BOHDANOWICZ J (2008) Plant Cell Rep. 27 (7): 1137-1145

BOBÁK M - ŠAMAJ Jozef - PRETOVÁ Anna - BLEHOVÁ Alžbeta - HLINKOVÁ Elena - OVECKA Miro - HLAVACKA Andrej - KUTARŇOVÁ Z (2004) *Acta Physiologiae Plantarum* 26, 353-361

**Citácie WOS 2:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESÁK H, BOHDANOWICZ J (2008) *Plant Cell Rep.* 27 (7): 1137-1145
2. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI, G, SLESÁK H, BOHDANOWICZ J (2008) *Plant Signaling and Behavior* 3 (9): 707-709

BOUWMEESTER, Harro J. - MATUSOVA, Radoslava - ZHONGKUI, Sun - BEALE, Michael H.. Secondary metabolite signalling in host-parasitic plant interactions. In *Current Opinion in Plant Biology*. ISSN: 1369-5266, 2003, vol. 6, no. 4, p. 358-364.

**Citácie WOS 12:**

1. FIORENTINO, A. - D'ABROSCA, B. - PACIFICO, S. - IZZO, A. - LETIZIA, M. - ESPOSITO, A. - MONACO, P. Potential allelopathic effects of stilbenoids and flavonoids from leaves of *Carex distachya* Desf. *Biochemical Systematics and Ecology*, 2008, vol. 48, no. 9, pp. 691–698
2. BESSERER, A. – BÉCARD, G. – JAUNEAU, A. - ROUX C. - SÉJALON-DELMAS N. GR24, a synthetic analogue of strigolactones, stimulates the mitosis and growth of the arbuscular mycorrhizal fungus *Gigaspora rosea* by boosting its energy metabolism. *Plant Physiology*, 2008, vol. 148, no.1, pp. 402–413.
3. UMEHARA, M. - HANADA, A. - YOSHIDA, S. - AKIYAMA, K. - ARITE, T. - TAKEDA-KAMIYA, N. - MAGOME, H. - KAMIYA, Y., - SHIRASU, K. - YONEYAMA, K. – KYOZUKA, J. – YAMAGUCHI, S. Inhibition of shoot branching by new terpenoid plant hormones. *Nature*, 2008, vol 455, no. 7210, pp. 195-201.
4. FERNANDEZ-APARICIO, M. - PEREZ-de-LUQUE, A. PRATS, E. - RUBIALES, D. Variability of interactions between barrel medic (*Medicago truncatula*) genotypes and *Orobanche* species. *Annals of Applied Biology*, 2008, vol. 153, no. 1, pp. 117-126.
5. SUETSUGU, K. - KAWAKITA, A. - KATO, M. Host range and selectivity of the hemiparasitic plant *Thesium chinense* (Santalaceae). *Annals of Botany*, vol. 102, no. 1, pp. 49-55.
6. AKIYAMA, K. - HAYASHI, H. Plastid-derived strigolactones show the way to roots for symbionts and parasites. *New Phytologist*, 2008, vol. 178, no. 4, pp. 695-698.
7. SCHOLE, J.D. - PRESS, M.C. Striga infestation of cereal crops - an unsolved problem in resource limited agriculture. *Current Opinion in Plant Biology*, 2008, vol. 11, no. 2, pp. 180-186.
8. XIE, X.- YONEYAMA, K. - KUSUMOTO, D. - YAMADA, Y. - TAKEUCHI, Y. - SUGIMOTO, Y. - YONEYAMA, K. Sorghomol, germination stimulant for root parasitic plants, produced by *Sorghum bicolor*. *Tetraheron Letters*, 2008, vol. 49, no. 13, pp. 2066-2068.
9. GOLDWASSER, Y. - YONEYAMA, K. - XIE, X. - YONEYAMA, K. Production of strigolactones by *Arabidopsis thaliana* responsible for *Orobanche aegyptiaca* seed germination. *Plant Growth Regul*, 2008, vol. 55, no. 1, pp.21–28
10. FERNANDEZ-APARICIO, M. - ANDOLFI, A. - EVIDENTE, A. - PEREZ-De-LUQUE, A. - RUBIALES, D. Fenugreek root exudates show species-specific stimulation of *Orobanche* seed germination. *Weed Research*, 2008, vol. 48, no. 2, pp.163-168.
11. Xie, X. - YONEYAMA, . - KUSUMOTO, D. - YAMADA, Y. - YOKOTA, T. - Takeuchi, Y. - Yoneyama, K. Isolation and identification of alectrol as (+)-orobanchyl acetate, a germination stimulant for root parasitic plants. *Phytochemistry*, 2008, vol. 69, no. 2, pp. 427–431
12. KHANH, T.D. - CONG, L.C. - XUAN, T.D. - LEE, S.J. - KONG, D.S. – CHUNG, I.M. Weed-suppressing potential of dodder (*Cuscuta hygrophila*) and its phytotoxic constituents. *Weed Science*, 2008, vol. 56, no. 1, pp.119–127

**Citácie Scopus 2:**

1. DÉLANO-FRIER, J.P. - TEJEDA-SARTORIUS, M. Unraveling the network: Novel developments in the understanding of signaling and nutrient exchange mechanisms in the arbuscular mycorrhizal symbiosis. *Plant Signaling and Behavior*, 2008, vol. 3, no. 11, pp. 936-944
2. ESPOSITO, A. - FIORENTINO, A. - D'ABROSCA, B. - IZZO, A. - CEFARELLI, G. - GOLINO, A. MONACO, P. Potential allelopathic interference of *Melilotus neapolitana* metabolites on three coexisting species of Mediterranean herbaceous plant community. *Journal of Plant Interactions*, 2008, vol. 3, no.3, pp.199-210

CHEN T - TENG N - WU X - WANG Y - TANG W - ŠAMAJ Jozef - BALUŠKA FRANTIŠEK - LIN J (2007) *Plant Cell Physiol* 48, 19-30

**Citácie WOS 6:**

1. HIGAKI T, KUTSUNA N, SANO T, HASEZAWA S (2008) *BMC Plant Biol.*, 8:80 (17 July 2008)
2. CARDENAS L, LOVY-WHEELER A, KUNKEL JG, HEPLER PK (2008) *Plant Physiol.* 146 (4): 1611-1621
3. WANG HJ, WAN AR, JAUH GY (2008) *Plant Physiol.* 147 (4): 1619-1636
4. LENARTOWSKA M, MICHALSKA A (2008) *Planta* 228 (5): 891-896
5. GEISLER DA, SAMPATHKUMAR A, MUTWIL M, PERSSON S (2008) *Curr. Opin. Plant Biol.* (in press)
6. DYACHOK J, SHAO M-R, VAUGHN K, BOWLING A, FACETTE M, DJAKOVIC S, CLARK L, SMITH L (2008) *Mol. Plant* (in press)

CONNER, A. J. - MLYNAROVA, L. - STIEKEMA, W. J. - NAP, J. P. Meiotic stability of transgene expression is unaffected by flanking matrix-associated regions. In *Molecular Breeding*. ISSN 1380-3743, 1998, vol. 4, no. 1, p. 47-58. WOS:000072398700006

**Citácie WOS 2:**

1. KAMO, K. Transgene expression for *Gladiolus* plants grown outdoors and in the greenhouse. In *Scientia Horticulturae*, 2008, vol. 117, no. 3, p. 275-280
2. LI, J. Y. - BRUNNER, A. M. - MEILAN, R. - STRAUSS, S. H. Matrix attachment region elements have small and variable effects on transgene expression and stability in field-grown *Populus*. In *Plant Biotechnology Journal*, 2008, vol. 6, no. 9, p. 887-896

DEDIČOVÁ, B., HRICOVA, A., SAMAJ, J., OBERT, B., BOBAK, M., PREŤOVÁ, A. 2000 Shoots and embryo-like structures regenerated from cultured flax (*Linum usitatissimum* L) hypocotyl segments. *Journal of Plant Physiology* 157 (3): 327-334

**Citácie SCOPUS 2:**

1. GE, C.H., JI, Q.L., GUO, J.X., JIANG, L., WANG, X.H., ZHU, G.L., JIA, H.L., ZHANG, P.H. 2008. Induction of embryonic callus and regeneration of somatic embryogenesis in *Linum usitatissimum* L. "Shuangya No.5". *Plant Physiology Communications*, 44(2): 235-239
2. PESCADOR, R., KERBAUY, G.B., VIVIANI, D., KRAUS, J.E., 2008. Anomalous somatic embryos in *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae). *Revista Brasileira de Botanica* 31 (1): 155-164

DHONUKSHE Pankaj - BALUŠKA František - HLAVACKA Andrej - SCHLICHT Markus - ŠAMAJ Jozef - FRIML Jiri - GADELLA Jr. TWJ (2006) *Developmental Cell* 10, 137-150

**Citácie WOS 21:**

1. JAILLAIS Y, FOBIS-LOISY I, MIEGE C, GAUDE T (2008) *Plant J.* 53:237-247
2. CHOW C-M, NETO H, FOUCART C, MOORE I (2008) *Plant Cell* 20: 101-123
3. HASWELL ES, PEYRONNET R, BARBIER-BRYGOO H, MEYEROWITZ EM, FRACHISSE J-M (2008) *Curr. Biol.* 18 (10): 730-734

4. COVIAN-NARES JF, SMITH RM, VOGEL SS (2008) *Dev. Biol.* 316: 135-148
5. SOKAC AM, WIESCHAUS E (2008) *Dev. Cell* 14 (5): 775-786
6. HUCKELHOVEN, R. (2008) *Annu. Rev. Phytopathol.* 45: 101-127
7. LAM SK, CAI Y, HILLMER S, ROBINSON DG, JIANG L (2008) *Plant Physiol.* 147 (4): 1637-1645
8. ESSELING-OZDOBA A, VOS JW, VAN LAMMEREN AAM, EMONS AMC (2008) *Plant Physiol.* 147(4): 1699-1709
9. VAN DAMME, INZE D, RUSSINOVA E (2008) *Plant Physiol.* 147: 1544-1552
10. GONZALEZ-AGUERO M, PAVEZ L, IBANEZ F, PACHECO I, CAMPOS-VARGAS R, MEISEL LA, ORELLANA A, RETAMALES J, SILVA H, GONZALEZ M, CAMBIAZO V (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 1973-1986
11. LEBORGNE-CASTEL N, LHERMINIER J, DER C DER C, FROMENTIN J, HOUOT V, SIMON-PLAS F (2008) *Plant Physiol.* 146 (3): 1255-1266
12. FUJIMOTO M, ARIMURA S, NAKAZONO M, TSUTSUMI N (2008) *Plant Cell Rep.* 27(10): 1581-1586
13. HIGAKI T, KUTSUNA N, SANO T, HASEZAWA S (2008) *BMC Plant Biol.*, 8:80 (17 July 2008)
14. VAN GISBERGEN PAC, ESSELING-OZDOBA A, VOS JW (2008) *J. Microsc.* 231 (2): 284-290
15. LINDEBOOM J, MULDER BM, VOS JW, KETELAAR T, EMONS AMC (2008) *J. Microsc.* 231 (2): 192-200
16. BASSHAM DC, BLATT MR (2008) *Plant Physiol.* 147 (4): 1504-1515
17. MONTAGNAC G, ECHARD A, CHAVRIER P (2008) *Curr. Opin. Cell Biol.* 20 (4): 454-461
18. DYACHOK J, SHAO M-R, VAUGHN K, BOWLING A, FACETTE M, DJAKOVIC S, CLARK L, SMITH L (2008) *Mol. Plant* (in press)
19. GREFFEN C, BLATT MR (2008) *Curr. Opin. Plant Biol.* 11 (in press)
20. WOOLLARD AAD, MOORE I (2008) *Curr. Opin. Plant Biol.* 11 (in press)
21. LYCETT G (2008) The role of Rab GTPases in cell wall metabolism. *J. Exp. Bot.* 59 (15): 4061-4074

Citácie Iné (2):

1. SUZUKI T, MACHIDA Y (2008) *Plant Cell Monographs* 10, pp. 261-275
2. ŽÁRSKÝ V, FOWLER J (2008) ROP (Rho-Related Protein from Plants) GTPases for Spatial Control of Root Hair. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, pp.

DHONUKSHE Pankaj - ŠAMAJ Jozef - BALUSKA Frantisek - FRIML Jiri (2007) *Bioessays* 29, 371-381

**Citácie WOS 3:**

1. DUKES JD, RICHARDSON JD, SIMMONS R, WHITLEY P (2008) *Biochem. J.* 411 (2): 233-239
2. LAM SK, CAI Y, HILLMER S, ROBINSON DG, JIANG L (2008) *Plant Physiol.* 147(4): 1637-1645
3. HIGAKI T, KUTSUNA N, SANO T, HASEZAWA S (2008) *BMC Plant Biol.*, 8:80 (17 July 2008)

GAJDOŠOVÁ, Alena - VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej - LIBIAKOVÁ, Gabriela - DOLEŽEL, Jaroslav. Induction, protein composition and ploidy level of embryogenic calli of silver fir and its hybrids. In *Biologia Plantarum*, 1995, vol. 37, p. 169-176.

**Citácie WOS 1:**

1. HAZUBSKA-PRZYBYL, T. - BOJARCZUK K. Somatic embryogenesis of selected spruce species (*Picea abies*, *P. omorika*, *P. pungens* 'Glauca' and *P. breweriana*). *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 2008, vol. 77, no. 3, p. 189-199.

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 14* (Suppl.1), ISSN 1231-0948, 2006, p. 61-76.

**Citácie WOS 1:**

1. CLAPA, D. – FIRA, A. – RUSU, T. The use of isubgol and sequestrene 138 for the *in vitro* propagation of the highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.). *Journal of Food, Agriculture & Environment* 2008, vol. 6, no. 1, p. 145 – 147.

**Citácie iné 2:**

1. RUŽIČ, - D.V. - VUJOVIĆ T.I. The effects of cytokinin types and their concentration on *in vitro* multiplication of sweet cherry cv. Lapins (*Prunus avium* L.). In: *Hort. Sci. (Prague)*, 2008, vol. 35, no. 1, p. 12–21.
2. GEORGIEVA, M. – KONDAKOVA V. Micropropagation of highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum*). In: *Proceedings of international scientific conference "Sustainable Fruit Growing: From Plant To Product"*, May 28-31 2008, Jurmala-Dobeles, Latvia, 2008, p. 134-140.

GOFFNER D - VAN DOORSSELAERE J - YAHIAOUI N - ŠAMAJ Jozef - GRIMAPETTENATI J - BOUDET AM (1998) *Plant Molecular Biology* 36, 755-765

**Citácia WOS 1:**

1. DAVIN LB, JOURDES M, PATTEN AM, KIM KW, VASSAO DG, LEWIS NG (2008) Dissection of lignin macromolecular configuration and assembly: Comparison to related biochemical processes in allyl/propenyl phenol and lignan biosynthesis. *Nat Product Rep* 25 (6): 1015-1090

HAJDUCH M - CASTEEL JE - TANG S - HEARNE LB - KNAPP S - THELEN JJ. Proteomic analysis of near-isogenic sunflower varieties differing in seed oil traits. In: *J Proteome Res* ISSN: 1535-3893, 2007, Vol. 6, No. 8, p. 3232-3241.

**Citácie WOS 1:**

1. CARPENTIER SC, PANIS B, VERTOMMEN A. Proteome analysis of non-model plants: A challenging but powerful approach. In: *MASS SPECTROMETRY REVIEWS*, 2008, Vol. 27, No. 4, p. 354-377

HAJDUCH M - CASTEEL JE - HURRELMEYER KE - SONG Z - AGRAWAL GK - THELEN JJ Proteomic analysis of seed filling in *Brassica napus*. Developmental characterization of metabolic isozymes using high-resolution two-dimensional gel electrophoresis. In: *Plant Physiology*, 2006, Vol. 141, No. 1, p. 32-46.

**Citácie WOS 3:**

1. CHU Y - FAUSTINELLI P - RAMOS ML. 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. XU SB - LI T - DENG ZY. Dynamic proteomic analysis reveals a switch between central carbon metabolism and alcoholic fermentation in rice filling grains. In: *PLANT PHYSIOLOGY*, 2008, Vol. 148, No. 2, p. 908 – 925
3. KOTTAPALLI KR - PAYTON P - RAKWAL R. Proteomics analysis of mature seed of four peanut cultivars using two-dimensional gel electrophoresis reveals distinct differential expression of storage, anti-nutritional, and allergenic proteins. In: *PLANT SCIENCE*, 2008, Vol. 175, No. 3, p. 321 - 329

HAJDUCH M - GANAPATHY A - STEIN WJ - THELEN JJ 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 Physiol*, 2005, Vol. 137, No. 4, p. 1397-1419

**Citácie WOS 9:**

1. SCHMIDT MA - HERMAN EM. Suppression of Soybean Oleosin Produces Micro-Oil Bodies that Aggregate into Oil Body/ER Complexes. In: *MOLECULAR PLANT*, 2008, Vol: 1, No. 6, p. 910-924
2. CHU Y, FAUSTINELLI P, RAMOS ML. 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
3. GALLARDO K - THOMPSON R - BURSTIN J. Reserve accumulation in legume seeds. In: *COMPTES RENDUS BIOLOGIES*, 2008, Vol. 331, No. 10, p. 755-762
4. REPETTO O - ROGNIAUX H - FIRNHABER C. Exploring the nuclear proteome of *Medicago truncatula* at the switch towards seed filling. In: *PLANT JOURNAL*, 2008, Vol. 56, No. 3, p. 398-410
5. XU SB - LI T - DENG ZY. Dynamic proteomic analysis reveals a switch between central carbon metabolism and alcoholic fermentation in rice filling grains. In: *PLANT PHYSIOLOGY*, 2008, Vol.148, No. 2, p. 908-925
6. ZHANG CH - MENG QC - ZHANG M. Characterization of O-Acetylserine(Thiol)Lyase-Encoding Genes Reveals Their Distinct but Cooperative Expression in Cysteine Synthesis of Soybean [*Glycine max* (L.) Merr.] In: *PLANT MOLECULAR BIOLOGY REPORTER*, 2008, Vol. 26, No. 4, p. 277-291
7. SCHMIDT MA - HERMAN EM. Proteome rebalancing in soybean seeds can be exploited to enhance foreign protein accumulation. In: *PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL*, Vol. 6, No. 8, p. 832-842
8. KOTTAPALLI KR - PAYTON P - RAKWAL R. Proteomics analysis of mature seed of four peanut cultivars using two-dimensional gel electrophoresis reveals distinct differential expression of storage, anti-nutritional, and allergenic proteins. *PLANT SCIENCE*, 2008, Vol. 175, No. 321-329
9. WANG Y - LADUNGA I - MILLER AR. The small ubiquitin-like modifier (SUMO) and SUMO-conjugating system of *Chlamydomonas reinhardtii*. In: *GENETICS*, 2008, Vol. 179, 177-192

HAJDUCH M - RAKWAL R - AGRAWAL GK - YONEKURA M - PRETOVA A. (2001). 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

**Citácie WOS 8:**

1. WAN XY - LIU JY. Comparative proteomics analysis reveals an intimate protein network provoked by hydrogen peroxide stress in rice seedling leaves. In: *MOLECULAR & CELLULAR PROTEOMICS*, 2008, Vol. 7, No. 8, p. 1469-1488
2. KIEFFER P - DOMMES J - HOFFMANN L. Quantitative changes in protein expression of cadmium-exposed poplar plants. In: *PROTEOMICS*, 2008, Vol. 8, No.12, p. 2514-2530
3. CARUSO G - CAVALIERE C - GUARINO C. Identification of changes in *Triticum durum* L. leaf proteome in response to salt stress by two-dimensional electrophoresis and MALDI-TOF mass spectrometry. In: *ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY*, 2008, Vol. 391, No. 1, p. 381-390
4. FENG YW - KOMATSU S - FURUKAWA T. Proteome analysis of proteins responsive to ambient and elevated ozone in rice seedlings. In: *AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT*, 2008, Vol. 125, No. 1-4, p. 255-265



5. JELLOULI N - BEN JOUIRA H - SKOURI H. Proteomic analysis of Tunisian grapevine cultivar Razegui under salt stress. In: *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2008, Vol. 165, No. 5, p. 471-481
6. LIN YZ - CHEN HY - KAO R. Proteomic analysis of rice defense response induced by probenazole. In: *PHYTOCHEMISTRY*, 2008, Vol. 69, No. 3, p. 715-728
7. ZHAO CJ - WANG AR - SHI YJ. Identification of defense-related genes in rice responding to challenge by *Rhizoctonia solani*. In: *THEORETICAL AND APPLIED GENETICS*, 2008, Vol. 116, No. 4, p. 501-516
8. KIM ST - YU S - KANG YH. The rice pathogen-related protein 10 (JIOsPR10) is induced by abiotic and biotic stresses and exhibits ribonuclease activity. In: *PLANT CELL REPORTS*, 2008, Vol. 27, No. 3, p. 593-603

HRICOVÁ, Andrea. Transformácia a charakterizácia transgénnych rastlín *Linum usitatissimum* L. – expresia transgénu a jeho variabilita. Bratislava: PrF UK, 2002, s. 152, Kandidátska dizertačná práca.

**Citácie WOS: 1**

1. JHALA, A.J. – HALL, L.M. – HALL, J.C. Potential hybridisation of flax with weedy and wild relatives: an avenue for movement of engineered genes? *Crop Science*, 2008, vol. 48, no. 3, p. 825-840

HUTVAGNER, G. - MLYNAROVA, L. - NAP, J. P. Detailed characterization of the posttranscriptional gene-silencing-related small RNA in a GUS gene-silenced tobacco. In *RNA - a Publication of the RNA Society*, 2000, vol. 6, no. 10, p. 1445-1454

**Citácie WOS 2:**

1. YANG, W. J. - LI, X. B. - LI, Y. Y. - ZHAO, L. F. - HE, W. L. - GAO, Y. Q. - WAN, Y. J. - XIA, W. - CHEN, T. - ZHENG, H. - LI, M. - XU, S. Q. Quantification of microRNA by gold nanoparticle probes. In *Analytical Biochemistry* 2008, vol. 376, no. 2, p. 183-188
2. ABRAHAM-JUAREZ, M. D. - ROCHA-GRANADOS, M. D. - LOPEZ, M. G. - RIVERA-BUSTAMANTE, R. F. - OCHOA-ALEJO, N. Virus-induced silencing of Comt, pAmt and Kas genes results in a reduction of capsaicinoid accumulation in chili pepper fruits. In *Planta*, 2008, vol. 227, no. 3, p. 681-695

JANSEN, R. C. - NAP, J. P. - MLYNAROVA, L. Errors in genomics and proteomics. In *Nature Biotechnology*. ISSN 1087-0156, 2002, vol. 20, no. 1, p. 19-19. WOS:000173031600022

**Citácie WOS 1:**

1. PARKER, M. H. - KUHR, C. - TAPSCOTT, S. J. - STORB, R. Hematopoietic cell transplantation provides an immune-tolerant platform for myoblast transplantation in dystrophic dogs. In *Molecular Therapy*, 2008, vol. 16, no. 7, p. 1340-1346

JÁSIK, Ján - SALAJOVÁ, Terézia - SALAJ, Ján. 1995: Developmental anatomy and ultrastructure of early somatic embryos in European black pine *Pinus nigra* Arn. In: *Protoplasma* ISSN 0033-183X, 1995, vol. 185, no 3-4, p. 205-211.

**Citácie WOS 2:**

1. WENDT DOS SANTOS, A.L - STEINER, N - GUERRA, M.P. - ZOGLAUER, K. - MOERSCHBACHER, B.M.: Somatic embryogenesis in *Araucaria angustifolia*, *Biologia Plantarum*, 2008, vol. 52, no. 1, p. 195-199.
2. DE MELLO-FARIAS, P.C - CHAVES, A.L.S. Advances in *Agrobacterium*-mediated plant transformation with emphasis on soybean. *Scientia Agricola*, 2008, vol. 65, no. 1, p. 95-106.

JUHÁSOVÁ, Gabriela - KOBZA, Marek - ADAMČÍKOVÁ, Katarína - VARGA, K. - LIBANTOVÁ, Jana. *Cryphonectria parasitica* (Murr.) Barr vizsgálatának eredményei szelídgesztenyém (*Castanea sativa* Mill.) és tölgyön (*Quercus* spp.) Szlovákiában. In 51.

Növényvédelmi Tudományos Napok : Budapest, 22.-23.2.2005. - Budapest : RePRINT Kft, 2005, p. 112. ISBN 9638131071. ISSN 0231-2956.

**Citácia iná 1:**

1. KNETIGOVÁ, Zuzana. Výskum gaššana jedlého (*Castanea sativa* Mill.) na Slovensku. In Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2008 : autochtónne a alochtónne dreviny v zmenených podmienkach prostredia. Vieska nad Žitavou : Arborétum Mlyňany SAV, 2008, s. 327-335. ISBN 978-80-970028-9-3.

KATAVIC V - AGRAWAL GK - HAJDUCH M - HARRIS SL - THELEN JJ. Protein and lipid composition analysis of oil bodies from two *Brassica napus* cultivars. In: *Proteomics*, 2008, Vol. 6, No. 16, p. 4586-98.

**Citácie WOS 2:**

1. PURKRTOVA Z - JOLIVET P - MIQUEL M. Structure and function of seed lipid body-associated proteins. In: *COMPTES RENDUS BIOLOGIES*, 2008, Vol. 331, No. 10, p. 746-754
2. JOLIVET P - BOULARD C - CHARDOT T. New insights into the structure of apolipoprotein B from low-density lipoproteins and identification of a novel YGP-like protein in hen egg yolk. In: *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*, 2008, Vol. 56, No. 14, p. 5871-5879

KEMPA S - ROZHON W - ŠAMAJ Jozef - ERBAN A - BALUŠKA F - BECKER T - HASELMAYER J - SCHLEIFF E - KOPKA J - HIRT H - JONAK C (2007) *Plant J* 49,1076-1090

**Citácie WOS 2:**

1. TETLOW IJ, BEISEL KG, CAMERON S MAKHMOUDOVA A, LIU F, BRESOLIN NS, WAIT R, MORELL MK, EMES MJ (2008) *Plant Physiol.* 146: 1878-1891
2. TUTEJA N, SOPORY SK (2008) *Plant Sign. Behav.* 3 (8): 525-536

KOLISEK M - ZSURKA G - ŠAMAJ Jozef - WEGHUBER J - SCHWEYEN RJ - SCHWEIGEL M (2003) *EMBO Journal* 22, 1235-1244

**Citácie WOS 9:**

1. WOLF FI, TRAPANI V (2008) *Clinical. Sci.* 114: 27-35
1. TOUYZ RM (2008) *Am J. Physiol.-Heart Circulatory Physiol.* 294: H1103-H1118
2. PAYANDEH J, LI CH, RAMJEESINGH M, PODUCH E, BEAR CE, PAI EF (2008) *J. Biol. Chem.* 283: 11721-11733
3. SCHUMACHER J, DE LARRINOA IF, TUDZYNSKI B (2008) *Eukaryot. Cell* 7 (4): 584-601
4. TRABA J, FROSCHAUER EM, WIESENBERGER G SATRUSTEGUI J, DEL ARCO A (2008) *Mol. Microbiol.* 69: 570-585
5. LI LG, SOKOLOV LN, YANG YH, LI DP, TING J, PANDY GK, LUAN S (2008) *Mol. Plant* 1 (4): 675-685
6. BALLARD B, TORRES LM, ROMANI A (2008) *Mol. Cell. Biochem.* 318 (1-2): 117-127
7. MOOMAW AS, MAGUIRE ME (2008) *Physiology* 23 (5): 275-285
8. KEAN J, CLEVERLEY RM, O'RYAN L, FORD RC, PRINCE SM, DERRICK JP (2008) *Mol Membr Biol* 25 (8) Special Issue: Pages: 653-+

KORMUŤÁK, Andrej - OSTROLUCKÁ, Maria - VOOKOVÁ, Božena - PREŤOVÁ, A nna - FEČKOVÁ, Monika. Artificial hybridization of *Pinus sylvestris* L. and *Pinus mugo* Turra. .). *Acta Biologica Cracoviensia, Series Botanica* 2005, vol.47, no.1, p. 129-134

**Citácia WOS 1:**

1. WACHOWIAK, W. - PRUS-GLOWACKI, W. Hybridisation processes in sympatric populations of pines *Pinus sylvestris* L., *P-mugo* Turra and *P-uliginosa* Neumann *Plant Systematics And Evolution*, 2008, vol. 271, no. 1-2, p. 29-40

KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - GAJDOŠOVÁ, Alena. Protein composition and embryogenic competence of developing *A. alba* x *A.nordmanniana* seeds. *Biologia* (Bratislava) 1996, vol. 51, no. 4, p. 425-428

**Citácie WOS 1:**

1. NAWROT-CHORABIK, K. Embryogenic callus induction and differentiation in silver fir (*Abies alba* Mill.) tissue culture. *Dendrobiology*, 2008, vol. 59, p. 31-40

KORMUŤÁK, Andrej - SALAJ, Ján - VOOKOVÁ, Božena. Pollen viability and seed set of silver fir (*Abies alba* Mill.) in polluted areas of Slovakia. *Silvae genetica*, 1994, vol.43, no. 2-3, p. 68-73

**Citácie WOS:1**

GOTTARDINI, E. - CRISTOFORI, A. – CRISTOFOLINI, F. - MACHERINI, S. - FERRETTI, M (2008) Ambient levels of nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) may reduce pollen viability in Austrian pine (*Pinus nigra* Arnold) trees - Correlative evidence from a field study. *Science Of The Total Environment*, 2008, vol.402, no. 2-3, p. 299-305

LI S - ŠAMAJ Jozef - FRANKLIN-TONG VE (2007) *Plant Physiol.* 145, 236-245

**Citácie WOS 2:**

1. LEE CB, SWATEK KN, MCCLURE B (2008) *J. Biol. Chem.* 283 (40): 26965-26973
2. LOVE AJ, MILNER JJ, SADANANDOM A (2008) Timing is everything: regulatory overlap in plant cell death. *Trends Plant Sci* 13 (11): 589-595

MATUSOVA, Radoslava - RANI, Kumkum – VERSTAPPEN, Francel W.A. – FRANSSSEN, Maurice C.R. – BEALE, Michael H. – BOUWMEESTER, Harro J. The strigolactone germination stimulants of the plant-parasitic *Striga* and *Orobanche* spp. are derived from the carotenoid pathway. In *Plant Physiology*, ISSN: 0032-0889, 2005, vol. 139, no. 2, pp. 920-934.

**Citácie WOS 19:**

1. FLOß, D.S. - HAUSE, B. - LANGE, P.R. – KUSTER, H. – STRACK, D. - WALTER, M.H. Knock-down of the MEP pathway isogene 1-deoxy-D-xylulose 5-phosphate synthase 2 inhibits formation of arbuscular mycorrhiza-induced apocarotenoids, and abolishes normal expression of mycorrhiza-specific plant marker genes. *The Plant Journal*, 2008, vol. 56, no. 1, pp. 86-100
2. BÜCKING, H. - ABUBAKER, J. GOVINDARAJULU, M. - TALA, M. - PFEFFER, P.. - NAGAHASHI, G. - LAMMERS, P. - SHACHAR-Hill, Y. Root exudates stimulate the uptake and metabolism of organic carbon in germinating spores of *Globus intraradices* *New Phytologist*, 2008, vol. 180, no. 3, pp. 684–695
3. FLOß, D.S. - SCHLIEMANN, W. - SCHMIDT, J. - STRACK, D. – WALTER, M.H. RNAi-mediated repression of *MtCCD1 carotenoid cleavage dioxygenase* in mycorrhizal roots of *Medicago truncatula* causes accumulation of C27 apocarotenoids shedding light on the functional role of CCD1. *Plant Physiology*, 2008, vol. 148, no. 3, pp.1267-1282
4. PICHERSKI E. Raging hormones in plants. *Nature Chemical Biology*, 2008, vol. 4, no.10, pp.584-586
5. LEYSER, O. Strigolactones and shoot branching: A new trick for a young dog. *Developmental Cell*, 2008, vol.15, no. 3, pp. 337-338
6. KLEE, H. Hormones branch out. *Nature*, 2008, vol 455, no. 7210, pp. 176-177
7. UMEHARA, M. - HANADA, A. - YOSHIDA, S. - AKIYAMA, K. - ARITE, T. - TAKEDA-KAMIYA, N. - MAGOME, H. - KAMIYA, Y. - SHIRASU, K. - YONEYAMA, K. – KYOZUKA, K, YAMAGUCHI, S. Inhibition of shoot branching by new terpenoid plant hormones. *Nature*, 2008, vol 455, no. 7210, pp. 195-201
8. KHAN, Z.R. - PICKETT, J.A. - HASSANALI, A. - HOOPER, A.M. - MIDEGA, C.A.O. *Desmodium* species and associated biochemical traits for controlling *Striga* species: present and future prospects. *Weed research*, 2008, vol. 48, no. 4, pp. 302-306

9. YONEYAMA, K. - XIE, X.N. - SEKIMOTO, H. - TAKEUCHI, Y. - OGASAWARA, S. - AKIYAMA, K. - HAYASHI, H. - YONEYAMA, K. Strigolactones, host recognition signals for root parasitic plants and arbuscular mycorrhizal fungi, from *Fabaceae* plants. *New phytologist*, 2008, vol. 179, no. 2, pp. 484-494
10. LI, F.Q. - VALLABHANENI, R. - WURTZEL, E.T. PSY3, a new member of the phytoene synthase gene family conserved in the poaceae and regulator of abiotic stress-induced root carotenogenesis. *Plant physiology*, 2008, vol. 146, no. 3, pp. 1333-1345
11. HIRAOKA, Y. – SUGIMOTO, Y. Molecular responses of sorghum to purple witchweed (*Striga hermonthica*) parasitism. *Weed Science*, 2008, vol. 56, no. 3, pp. 356–363
12. LONG, S.S. - LENDZEMO, V. - KUYPER, T.W. - KANG, Z.S. - VIERHEILIG, H. STEINKELLNER, S. A simple staining method for observation of germinated *Striga* seeds. *Seed science research*, 2008, vol. 18, no. 2, pp.125-129
13. AKIYAMA, K; HAYASHI, H. 2008. Plastid-derived strigolactones show the way to roots for symbionts and parasites. *New phytologist*, 2008, vol. 178, no. 4, pp. 695-698
14. SCHOLES, J.D. - PRESS, M.C. *Striga* infestation of cereal crops - an unsolved problem in resource limited agriculture. *Current opinion in plant biology*, 2008, vol. 11, no. 2, pp.180-186
15. VOGEL, J.T. - TAN, B.C. - MCCARTY, D.R. - KLEE, H.J. The carotenoid cleavage dioxygenase 1 enzyme has broad substrate specificity, cleaving multiple carotenoids at two different bond positions. *The journal of biological chemistry*, vol. 283, no. 17, pp. 11364–11373
16. PEREZ-de-LUQUE, A. – MORENO, M.T. – RUBIALES, D. Host plant resistance against broomrapes (*Orobancha* spp.): defence reactions and mechanisms of resistance. *Annals of applied biology*, vol. 152, no.2, pp. 131-141
17. XIE, X. - YONEYAMA, K. - KUSUMOTO, D. - YAMADA, Y. - TAKEUCHI, Y. - SUGIMOTO, Y. – YONEYAMA, K. Sorgomol, germination stimulant for root parasitic plants, produced by *Sorghum bicolor*. *Tetrahedron Letters*, 2008, vol. 49, no. 13, pp. 2066–2068
18. SCHLIEMANN, W. - AMMER, C. - STRACK, D. Metabolite profiling of mycorrhizal roots of *Medicago truncatula*. *Phytochemistry*, 2008, vol. 69, no. 1, pp. 112-146
19. SUGIMOTO, Y. - UEYAMA, T. Production of (+)-5-deoxystrigol by *Lotus japonicus* root culture. *Phytochemistry*, 2008, vol. 69, no. 1, pp. 212-217

**Citácie SCOPUS 2:**

1. RICH, P.J. - EJETA, G. Towards effective resistance to *Striga* in African maize. *Plant Signaling & Behavior*, 2008, vol. 3, no. 9, pp. 618-621
2. MACIAS, F.A. - OLIVEROS-BASTIDAS, A. - MARIN, D. - CARRERA, – CHINCHILLA, N. - MOLINILLO, J.M.G. Plant biocommunicators: their phytotoxicity, degradation studies and potential use as herbicide models. *Phytochemistry review*, 2008, vol. 7, no. 1, pp. 179–194

MATUSOVA, Radoslava - van MOURIK, Tom - BOUWMEESTER, Harro J. Changes in the sensitivity of parasitic weed seeds to germination stimulants. In *Seed Science Research*, 2004, ISSN: 0960-2585, vol. 14, no. 4, pp. 335-344.

**Citácie WOS 2:**

1. LONG, S.S. - LENDZEMO, V. - KUYPER, T.W. - KANG, Z.S. - VIERHEILIG, H. STEINKELLNER, S. A simple staining method for observation of germinated *Striga* seeds. *Seed science research*, 2008, vol. 18, no. 2, pp.125-129
2. MEULEBROUCK, K. - AMELOOT, E. - Van ASSCHE, J.A. - VERHEYEN, K. - HERMY, M. - BASKIN, C.C. Germination ecology of the holoparasite *Cuscuta epithymum*. *Seed science research*, 2008, vol.18, no.1, pp. 25-34

MATÚSOVÁ, R. Genetic variation in five populations of silver fir (*Abies alba* Mill.) in Slovakia. In *Biológia*, Bratislava, 1995, ISSN: 0006-3088, vol.50, no. 1, pp. 53–59.

**Citácie WOS 1:**

1. TANG, S.Q. - Dai, W.J. - Li, M.S. - Zhang, Y. - Geng, Y.P. - Wang, L. - Zhong, Y Genetic diversity of relictual and endangered plant *Abies ziyuanensis* (Pinaceae) revealed by AFLP and SSR markers. *Genetica*, vol. 133, no. 1, pp. 21-30

MILLAM, Steve - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. Plant cell and biotechnology studies in *Linum usitatissimum* - A review. In *Plant Cell Tissue and Organ Culture*. ISSN 0167-6857, 2005, vol. 82, no. 1, p. 93-103.

**Citácie WOS 3:**

2. JHALA, A.J. – HALL, L.M. – HALL, J.C. Potential hybridisation of flax with weedy and wild relatives: an avenue for movement of engineered genes? *Crop Science*, 2008, vol. 48, no. 3, p. 825-840
3. BERANOVÁ, M. – RAKOUSKÝ, S. – VÁVROVÁ, Z. – SKALICKÝ, T. Sonication assisted Agrobacterium-mediated transformation enhances the transformation efficiency in flax (*Linum usitatissimum* L.). *Plant Cell Tissue and Organ Culture*, 2008, vol. 94, no. 3, p. 253-259 DOI?
4. LUO, J. – ZHANG, J. – WANG, Y. Changes in endogenous hormone levels and redox status during enhanced adventitious rooting by rare earth element neodymium of *Dendrobium densiflorum* shoot cuttings. *Journal of rare earths*, 2008, vol. 26, no. 6, p. 869-874

**Citácie SCOPUS 2:**

1. GE, C.H. – JI, Q.L. - GUO, J.X. – JIANG, L. - WANG, X.H. - ZHU, G.L. - JIA, H.L. - ZHANG, P.H. Induction of embryonic callus and regeneration of somatic embryogenesis in *Linum usitatissimum* L. “Shuangya No.5”. *Plant Physiology Communications*, 2008, vol. 44, no. 2, p. 235-239
2. WIELGUS, K. - MANKOWSKA, G. - BIALAS, W. Estimation of callus formation capability of anthers obtained as a result of crossing *Linola* cultivar with other linseed cultivar plants. *Biotechnologia*, 2008, Issue 2, p. 84-89

MLYNAROVA, L. - HRICOVA, A. - LOONEN, A. - NAP, J. P. The presence of a chromatin boundary appears to shield a transgene in tobacco from RNA silencing. In *Plant Cell*. ISSN 1040-4651, 2003, vol. 15, no. 9, p. 2203-2217. WOS:000185357900020

**Citácie WOS 2:**

1. LI, J. Y. - BRUNNER, A. M. - MEILAN, R. - STRAUSS, S. H. Matrix attachment region elements have small and variable effects on transgene expression and stability in field-grown *Populus*. In *Plant Biotechnology Journal*, 2008a, vol. 6, no. 9, p. 887-896
2. LI, J. Y. - BRUNNER, A. M. - SHEVCHENKO, O. - MEILAN, R. - MA, C. - SKINNER, J. S. - STRAUSS, S. H. Efficient and stable transgene suppression via RNAi in field-grown poplars. In *Transgenic Research*, 2008b, vol. 17, no. 4, p. 679-694

MLYNAROVA, L. - NAP, J. P. A self-excising Cre recombinase allows efficient recombination of multiple ectopic heterospecific lox sites in transgenic tobacco. In *Transgenic Research*. ISSN 0962-8819, 2003, vol. 12, no. 1, p. 45-57. WOS:000180702100006

**Citácie WOS 7:**

1. CHAKRABORTI, D. - SARKAR, A. - MONDAL, H. A. - SCHUERMAN, D. - HOHN, B. - SARMAH, B. K. - DAS, S. Cre/lox system to develop selectable marker free transgenic tobacco plants conferring resistance against sap sucking homopteran insect. In *Plant Cell Reports*, 2008, vol. 27, no. 10, p. 1623-1633
2. DJUKANOVIC, V. - LENDERTS, B. - BIDNEY, D. - LYZNIK, L. A. A Cre :: FLP fusion protein recombines FRT or IoxP sites in transgenic maize plantst. In *Plant Biotechnology Journal*, 2008, vol. 6, no. 8, p. 770-781
3. HU, Q. - KONONOWICZ-HODGES, H. - NELSON-VASILCHIK, K. - VIOLA, D. - ZENG, P. Y. - LIU, H. B. - KAUSCH, A. P. - CHANDLEE, J. M. - HODGES, T. K. - LUO, H. FLP recombinase-mediated site-specific recombination in rice. In *Plant Biotechnology Journal*, 2008, vol. 6, no. 2, p. 176-188

4. MA, B. G. - DUAN, X. Y. - MA, C. X. - NIU, J. X. - ZHANG, H. P. - PAN, L. Z. Salicylic-Acid-Induced Self-excision of the Marker Gene nptII from Transgenic Tomato Using the Cre-loxP System. In *Plant Molecular Biology Reporter*, 2008, vol. 26, no. 3, p. 199-212
5. MORAVCIKOVA, J. - VACULKOVA, E. - BAUER, M. - LIBANTOVA, J. 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. 117, no. 8, p. 1325-1334
6. RUBTSOVA, M. - KEMPE, K. - GILS, A. - ISMAGUL, A. - WEYEN, J. - GILS, M. Expression of active *Streptomyces* phage phiC31 integrase in transgenic wheat plants. In *Plant Cell Reports*, 2008, vol. 27, no. 12, p. 1821-1831
7. WONG, A. C. - VAN EENENNAAM, A. L. Transgenic approaches for the reproductive containment of genetically engineered fish. In *Aquaculture*, 2008, vol. 275, no. 1-4, p. 1-12

MLYNAROVA, L. - LOONEN, A. - MIETKIEWSKA, E. - JANSEN, R. C. - NAP, J. P. Assembly of two transgenes in an artificial chromatin domain gives highly coordinated expression in tobacco. In *Genetics*. ISSN 0016-6731, 2002, vol. 160, no. 2, p. 727-740. WOS:000174097600033

**Citácie WOS 2:**

1. KROM, N. - RAMAKRISHNA, W. Comparative analysis of divergent and convergent gene pairs and their expression patterns in rice, *Arabidopsis*, and *Populus*. In *Plant Physiology*, 2008, vol. 147, no. 4, p. 1763-1773
2. MICHALAK, P. Coexpression, coregulation, and cofunctionality of neighboring genes in eukaryotic genomes. In *Genomics*, 2008, vol. 91, no. 3, p. 243-248

MLYNAROVA, L. - KEIZER, L. C. P. - STIEKEMA, W. J. - NAP, J. P. Approaching the lower limits of transgene variability. In *Plant Cell*. ISSN 1040-4651, 1996, vol. 8, no. 9, p. 1589-1599. WOS:A1996VK08300012

**Citácie WOS 2:**

1. DE WOLF, J. - DUCHATEAU, L. - SCHREVEN, E. Dealing with sources of variability in the data-analysis of phenotyping experiments with transgenic rice. In *Euphytica*, 2008, vol. 160, no. 3, p. 325-337
2. PANDEY, A. - CHAKRABORTY, S. - DATTA, A. - CHAKRABORTY, N. Proteomics approach to identify dehydration responsive nuclear proteins from chickpea (*Cicer arietinum* L.). In *Molecular & Cellular Proteomics*, 2008, vol. 7, no. 1, p. 88-107

MLYNAROVA, L. - JANSEN, R. C. - CONNER, A. J. - STIEKEMA, W. J. - NAP, J. P. The MAR-Mediated Reduction in Position Effect Can Be Uncoupled from Copy Number-Dependent Expression in Transgenic Plants. In *Plant Cell*. ISSN 1040-4651, 1995, vol. 7, no. 5, p. 599-609. WOS:A1995RA41700010

**Citácie WOS 2:**

1. BATISTA, D. - FONSECA, S. - SERRAZINA, S. - FIGUEIREDO, A. - PAIS, M. S. Efficient and stable transformation of hop (*Humulus lupulus* L.) var. Eroica by particle bombardment. In *Plant Cell Reports*, 2008, vol. 27, no. 7, p. 1185-1196
2. REN, X. Y. - STIEKEMA, W. J. - NAP, J. P. Local coexpression domains in the genome of rice show no microsynteny with *Arabidopsis* domains. In *Plant Molecular Biology*, 2007, vol. 65, no. 1-2, p. 205-217

**Citácie SCOPUS 1:**

1. RAVEENDAR, S. - PREMKUMAR, A. - SASIKUMAR, S. - IGNACIMUTHU, S. - AGASTIAN, P. Transgene and its expression in transgenic plants: A review. In *Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology*. 2007, vol. 8, no. 3-4, p. 105-112.

MLYNAROVA, L. - LOONEN, A. - HELDENS, J. - JANSEN, R. C. - KEIZER, P. - STIEKEMA, W. J. - NAP, J. P. Reduced Position Effect in Mature Transgenic Plants Conferred by the Chicken Lysozyme Matrix-Associated Region. In *Plant Cell*. ISSN 1040-4651, 1994, vol. 6, no. 3, p. 417-426. WOS:A1994ND07600010

**Citácie WOS 3:**

1. LODHI, N. - RANJAN, A. - SINGH, M. - SRIVASTAVA, R. - SINGH, S. P. - CHATURVEDI, C. P. - ANSARI, S. A. - SAWANT, S. V. - TULI, R. Interactions between upstream and core promoter sequences determine gene expression and nucleosome positioning in tobacco PR-1a promoter. In *Biochimica Et Biophysica Acta-Gene Regulatory Mechanisms*, 2008, vol. 1779, no. 10, p. 634-644
2. MORAVCIKOVA, J. - VACULKOVA, E. - BAUER, M. - LIBANTOVA, J. 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. 117, no. 8, p. 1325-1334
3. OH, S. J. - KIM, S. J. - KIM, Y. - PARK, S. H. - HA, S. H. - KIM, J. K. Arabidopsis cyclin D2 expressed in rice forms a functional cyclin-dependent kinase complex that enhances seedling growth. In *Plant Biotechnology Reports*, 2008, vol. 2, no. 4, p. 227-231

MLYNAROVA, L. - BAUER, M. - NAP, J. P. - PRETOVA, A. High-Efficiency Agrobacterium-Mediated Gene-Transfer to Flax. In *Plant Cell Reports*. ISSN 0721-7714, 1994, vol. 13, no. 5, p. 282-285. WOS:A1994MY96200009

**Citácie WOS 2:**

1. BERANOVA, M. - RAKOUSKY, S. - VAVROVA, Z. - SKALICKY, T. Sonication assisted Agrobacterium-mediated transformation enhances the transformation efficiency in flax (*Linum usitatissimum* L.). In *Plant Cell Tissue and Organ Culture*, 2008, vol. 94, no. 3, p. 253-259
2. CHEN, Y. R. - SINGH, S. - RASHID, K. - DRIBNENKI, P. - GREEN, A. Pyramiding of alleles with different rust resistance specificities in *Linum usitatissimum* L. In *Molecular Breeding*, 2008, vol. 21, no. 4, p. 419-430

MLYNÁROVÁ, Ludmila – HRICOVÁ, Andrea – LOONEN, Annelies – NAP, Jan Peter. The presence of a chromatin boundary appears to shield a transgene in tobacco from RNA silencing. In *Plant Cell*. ISSN 1040-4651, 2003, vol. 15, no. p. 2203-2217.

**Citácie WOS: 2**

1. LI, J. – BRUNNER, A.M. – SCHEVCHENKO, O. – MEILAN, R. – MA, C. – SKINNER, J.S. – STRAUSS, S.H. Efficient and stable transgene suppression via RNAi in field-grown poplars. *Transgenic Research*, 2008, vol. 17, no. 4, p. 679-694
2. LI, J – BRUNNER, A.M – MEILAN, R – STRAUSS, S.H. Matrix attachment region elements have small and variable effects on transgene expression and stability in field-grown *Populus*. *Plant Biotechnology Journal*, 2008, vol. 6, no. 9, p. 887-896

MLYNAROVA, L. - 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*. ISSN 0960-7412, 2007, vol. 51, no. 5, p. 874-885. WOS:000249424100011

**Citácie WOS 3:**

1. KNIZEWSKI, L. - GINALSKI, K. - JERZMANOWSKI, A. Snf2 proteins in plants: gene silencing and beyond. In *Trends in Plant Science*, 2008, vol. 13, no. 10, p. 557-565
2. LOUDET, O. - MICHAEL, T. P. - BURGER, B. T. - LE METTE, C. - MOCKLER, T. C. - WEIGEL, D. - CHORY, J. A zinc knuckle protein that negatively controls morning-specific growth in *Arabidopsis thaliana*. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2008, vol. 105, no. 44, p. 17193-17198

3. CHINNUSAMY, V. - GONG, Z. Z. - ZHU, J. K. Abscisic acid-mediated epigenetic processes in plant development and stress responses. In *Journal of Integrative Plant Biology*, 2008, vol. 50, no. 10, p. 1187-1195

MLYNAROVA, L. - CONNER, A. J. - NAP, J. P. Directed microspore-specific recombination of transgenic alleles to prevent pollen-mediated transmission of transgenes. In *Plant Biotechnology Journal*. ISSN 1467-7644, 2006, vol. 4, no. 4, p. 445-452. WOS:000238256500007

**Citácie WOS 7:**

1. BAI, X. Q. - WANG, Q. Y. - CHU, C. C. Excision of a selective marker in transgenic rice using a novel Cre/loxP system controlled by a floral specific promoter. In *Transgenic Research*, 2008, vol. 17, no. 6, p. 1035-1043
2. CHANDLER, S. - DUNWELL, J. M. Gene flow, risk assessment and the environmental release of transgenic plants. In *Critical Reviews in Plant Sciences*, 2008, vol. 27, no. 1, p. 25-49
3. MORAVCIKOVA, J. - VACULKOVA, E. - BAUER, M. - LIBANTOVA, J. 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. 117, no. 8, p. 1325-1334
4. RUBTSOVA, M. - KEMPE, K. - GILS, A. - ISMAGUL, A. - WEYEN, J. - GILS, M. Expression of active Streptomyces phage phiC31 integrase in transgenic wheat plants. In *Plant Cell Reports*, 2008, vol. 27, no. 12, p. 1821-1831
5. VERWEIRE, D. - VERLEYEN, K. - DE BUCK, S. - CLAEYS, M. - ANGENON, G. Marker-free Transgenic plants through genetically programmed auto-excision. In *Plant Physiology*, 2007, vol. 145, no. 4, p. 1220-1231
6. WONG, A. C. - VAN EENENNAAM, A. L. Transgenic approaches for the reproductive containment of genetically engineered fish. In *Aquaculture*, 2008, vol. 275, no. 1-4, p. 1-12
7. YUAN, J. S. - TILLER, K. H. - AL-AHMAD, H. - STEWART, N. R. - STEWART, C. N. Plants to power: bioenergy to fuel the future. In *Trends in Plant Science*, 2008, vol. 13, no. 8, p. 421-429

**Citácie SCOPUS 1:**

1. QIN, Y. - TEIXEIRA DA SILVA, J. A. - ZHANG, L. - ZHANG, S. Transgenic strawberry: State of the art for improved traits. In *Biotechnology Advances*. 2008, vol. 26, no. 3, p. 219-232

MORAVCIKOVA, J. - MATUSIKOVA, I. - LIBANTOVA, J. - BAUER, M. - MLYNAROVA, L. Expression of a cucumber class III chitinase and *Nicotiana glauca* class I glucanase genes in transgenic potato plants. In *Plant Cell Tissue and Organ Culture*. ISSN 0167-6857, 2004, vol. 79, no. 2, p. 161-168. WOS:000225838900005

**Citácie WOS 3:**

1. SHAKHBAZAU, A. V. - KARTEL, N. A. Chitinases in bioengineering research. In *Russian Journal of Genetics*, 2008, vol. 44, no. 8, p. 881-889
2. KHAN, R. S. - SJAHRIL, R. - NAKAMURA, I. - MII, M. Production of transgenic potato exhibiting enhanced resistance to fungal infections and herbicide applications. In *Plant Biotechnology Reports*, 2008, vol. 2, no. 1, p. 13-20
3. HALL, A. J. - MORROLL, S. - TIGHE, P. - GOTZ, F. - FALCONE, F. H. Human chitotriosidase is expressed in the eye and lacrimal gland and has an antimicrobial spectrum different from lysozyme. In *Microbes and Infection*, 2008, vol. 10, no. 1, p. 69-78

MÜLLER Jens - METTBACH Ursula - MENZEL Diedrik - ŠAMAJ Jozef (2007) *Plant Physiology* 145, 293-304

**Citácie WOS 7:**

1. PRAK S, HEM S, BOUDET J, VIENNOIS G, SOMMERER N, ROSSIGNOL M, MAUREL C, SANTONI V (2008) *Mol. Cell. Proteomics* 7: 1019-1030



2. YOO C-M, WEN J, MOTES CM, SPARKS JA, BLANCAFLOR EB (2008) *Plant Physiol.* 147(4): 1659-1674
3. BAR M, AHARON M, BENJAMIN S, ROTBLAT B, HOROWITZ M, AVNI A (2008) *Plant J.* 55 (6): 1025-1038
4. LESSA C, KAMEI CLA, BORUC J, VANDEPOELE K, VAN DEN DAELE H, MAES S, RUSSINOVA E, INZÉ D, DE VEYLDER L (2008) *Plant Physiol.* 147: 1735–1749
5. ROBINSON DG, JIANG LW, SCHUMACHER K (2008) *Plant Physiol.* 147 (4): 1482-1492
6. PHANA NQ, KIMA S-J, BASSHAM DC (2008) *Mol Plant* (in press)
7. BOURSIAC Y, BOUDET J, POSTAIRE O, LUU DT, TOURNAIRE-ROUX C, MAUREL C (2008) *Plant J.* 56 (2): 207-218

MÜLLER Jens - MENZEL Diedrik - ŠAMAJ Jozef (2007) *Protoplasma* 230: 231-242

**Citácie WOS 5:**

1. BAGNIEWSKA-ZADWORNA A (2008) The root microtubule cytoskeleton and cell cycle analysis through desiccation of *Brassica napus* seedlings. *Protoplasma* 233 (3-4): 177-185
2. DESALVO MK, VOOLSTRA CR, SUNAGAWA S, SCHWARZ JA, STILLMAN JH, COFFROTH MA, SZMANT AM, MEDINA M (2008) Differential gene expression during thermal stress and bleaching in the Caribbean coral *Montastraea faveolata*. *Molecular Ecology* 17 (17): 3952-3971
3. KAWAMURA E, WASTENEYS GO (2008) MOR1, the *Arabidopsis thaliana* homologue of *Xenopus* MAP215, promotes rapid growth and shrinkage, and suppresses the pausing of microtubules in vivo. *J Cell Sci* 121 (24): 4114-4123
4. FINKA A, SAIDI Y, GOLOUBINOFF P, NEUHAUS JM, ZRYD JP, SCHAEFER DG (2008) The knock-out of ARP3a gene affects F-actin cytoskeleton organization altering cellular tip growth, morphology and development in moss *Physcomitrella patens*. *Cell Motil. Cytoskeleton* 65 (10): 769-784
5. CHAIDEE A, FOISSNER I, PFEIFFER W (2008) Cell-specific association of heat shock-induced proton flux with actin ring formation in *Chenopodium* cells: comparison of auto- and heterotroph cultures. *Protoplasma* 234 (1-4): 33-50

NOWIKOVSKY K - FROSCHAUER EM - ZSURKA G - ŠAMAJ Jozef - REIPERT S - KOLISEK M - WIESENBERGER G - SCHWEYEN RJ (2004) *Journal of Biological Chemistry* 279, 30307-30315

**Citácie WOS 4:**

1. DIMMER KS, NAVONI F, CASARIN A, TREVISSON E, ENDELE S, WINTERPACHT A, SALVIATI L, SCORRANO L (2008) *Hum. Mol. Genet.* 17: 201-214
2. DE BRITO OM, SCORRANO L (2008) *Antioxidants and Redox Signaling* 10 (3): 621-633
3. PETREZSELYOVA S, LALAKOVA J, ABELOVSKA L, KLOBUCNIKOVA V, TOMASKA L (2008) *Mitochondrion* 8: 117-129
4. TAMAI S, IIDA H, YOKOTA S, SAYANO T, KIGUCHIYA S, ISHIHARA N, HAYASHI JI, MIHARA K, OKA T (2008) *J. Cell Sci.* 121: 2588-2600

OBERT Bohuš - MIDDLEFELL-WILLIAMS Jill – MILLAM Steve (2008): Genetic transformation of barley microspores using anther bombardment. *Biotechnology Letters* 30(5): 945-949 (2)

**Citácie WOS 1:**

1. ZIMMERMANN, P., LAULE, O., SCHMITZ, J., HRUZ, T., BLEULER, S., GRUISSEM, W. 2008. Genevestigator Transcriptome Meta-Analysis and Biomarker Search Using Rice and Barley Gene Expression Databases. *Molecular Plant* 1(5): 851-857 (doi:10.1093/mp/ssn048)

**Citácie iné 1:**

1. HERMAN, E.B. 2008. Genetic transformation of barley microspores using anther bombardment. *Agricell report* 50(5):55

OBERT Bohuš – BARTOSOVA Zuzana – PREŤOVÁ Anna 2005. Dihaploid production in flax by anther culture. In: *Journal of Natural Fibers* 1: 1-14

**Citácie SCOPUS 1:**

1. WIELGUS, K., MANKOWSKA, G., BIALAS, W. 2008. Estimation of callus formation capability of anthers obtained as a result of crossing Linola cultivar with other linseed cultivar plants. *Biotechnologia* 2: 84-89

OBERT Bohuš – BENSON Erica – MILLAM Steve – PREŤOVÁ Anna – BREMNER David (2005): Moderation of morphogenetic and oxidative stress responses in flax in vitro cultures by hydroxynonenal and desferrioxamine. *Journal of Plant Physiology* 162: 537-547

**Citácie WOS 1:**

1. BAŤKOVÁ, P., POSPÍŠILOVÁ, J., SYNKOVÁ, H. 2008 Production of reactive oxygen species and development of antioxidative systems during *in vitro* growth and *ex vitro* transfer. *Biologia Plantarum* 52(3): 413-422

OBERT Bohuš - PREŤOVÁ Anna - BUTER Bernd - SCHMID J.E. (2000): Effect of different saccharides on viability of isolated microspores and androgenic induction in *Zea mays*. *Biologia Plantarum* 43: 125-128

**Citácie WOS 1:**

1. KIM, M., JANG, I-CH., KIM, J-A., PARK, E-J., YOON, M., LEE, Y. 2008: Embryogenesis and plant regeneration of hot pepper (*Capsicum annum* L.) through isolated microspore culture. *Plant Cell Rep.* DOI: 10.1007/s00299-007-0442-4

**Citácie iné 1:**

WEDZONY, M., FORSTER, B.P., ZUR, I., GOLEMIC, E., HEBDA, MS., DUBAS, E., WEDZONY 2008: Progress in Doubled Haploid Technology in Higher Plants. In: Touraev, A., Forster, BP, Mohan Jain S.: *Advances in Haploid Production in Higher Plants*. Springer. ISBN: 978-1-4020-8853-7

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.

**Citácie iné 2:**

1. GEORGIEVA, M. – KONDAKOVA V. Micropropagation of highbush blueberry (*Vaccinium corymbosum*). In: *Proceedings of international scientific conference "Sustainable Fruit Growing: From Plant To Product"*, May 28-31 2008, Jurmala-Dobele, Latvia, 2008, p. 134-140.
2. RUŽIČ, - D.V. - VUJOVIĆ T.I. The effects of cytokinin types and their concentration on in vitro multiplication of sweet cherry cv. Lapins (*Prunus avium* L.). In: *Hort. Sci. (Prague)*, 2008, vol. 35, no. 1, p. 12–21.

OVECKA Miro - BOBAK Milan - ŠAMAJ Jozef (2000) *Journal of Plant Physiology* **157**, 281-289

**Citácia WOS 1:**

1. FACCHINI, P.J., LOUKANINA, N., BLANCHE, V. (2008) *Plant Cell Rep.* 27 (4): 719-727

PREŤOVÁ Anna – OBERT Bohuš – BARTOŠOVÁ Zuzana (2006): Haploid formation in maize, barley, flax and potato. *Protoplasma* 228 (1-3): 107-114 (1)

**Citácia WOS 1:**

1. BAKOS, F., SZABO, L., OLMEDILLA A., BARNABAS, B. 2008. Histological comparison between wheat embryos developing in vitro from isolated zygotes and those developing in vivo.

Sexual Plant Reproduction (DOI:10.1007/s00497-008-0087-7)

PREŤOVÁ Anna - ŠAMAJ Jozef - OBERT Bohuš (2006): Cytological, physiological and biochemical aspects of somatic embryo formation in flax. In: Mujib, A., Šamaj, J. (Eds): Somatic embryogenesis. Springer, Heidelberg. DOI: 10.1007/7089\_022, ISBN 3-540-28717-5, pp. 235-245.

**Citácia WOS 1:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA, M., KOZIERADZKA-KISZKURNO M., SWIERZYNSKA, J., GORALSKI, G., SLESÁK, H., BOHDANOWICZ, J. 2008. Ultrastructure and histochemical analysis of extracellular matrix surface network in kiwifruit endosperm-derived callus culture. *Plant Cell Reports* 27 (7): 1137-1145

PREŤOVÁ Anna - OBERT Bohuš - WETZSTEIN H.Y. 2001. Leaf developmental stage and tissue location affect the detection of beta-glucuronidase in transgenic tobacco plants *Biotechnol Lett* 23 (7): 555-558

**Citácia WOS 2:**

1. HRAŠKA, M., HEŘMANOVÁ, V., RAKOUSKÝ, S., ČURN, V. 2008. Sample topography and position within plant body influence the detection of the intensity of green fluorescent protein fluorescence in the leaves of transgenic tobacco plants. *Plant Cell Rep.* 27(1): 67-77, DOI 10.1007/s00299-007-0431-7
2. HRAŠKA, M., RAKOUSKÝ, S., ČURN, V. 2008. Tracking of the CaMV-35S promoter performance in GFP transgenic tobacco, with a special emphasis on flowers and reproductive organs, confirmed its predominant activity in vascular tissue. *Plant Cell Tissue and Organ Culture* 94 (3): 239-251, DOI 10.1007/s11240-007-9312-6

REICHELT S - KNIGHT AE - HODGE TP - BALUŠKA F - ŠAMAJ J - VOLKMANN D - KENDRICK-JONES J (1999) *Plant Journal* 19, 555-568

**Citácie WOS 7:**

1. AVISAR D, PROKHNEVSKY AI, DOLJA VV (2008) *J. Virol.* 82: 2836-2843
2. GOLOMB L, ABU-ABIED M, BELAUSOV E, SADOT E (2008) *BMC Plant Biol.* 8 Article Number: 3 Published: JAN 8 2008
3. SPARKES IA, TEANBY NA, HAWES C (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 2499-2512
4. SCHONKNECHT, G., BROWN, J.E., VERCHOT-LUBICZ, J. (2008) *Protoplasma* 232 (3-4): 143-152
5. LI J-F, NEBENFUHR A (2008) *Plant J.* 55(3): 478-90
6. SATTARZADEH A, FRANZEN R, SCHMELZER E (2008) *Cell Motil. Cytoskel.* 65: 457-468
7. WALTER N, HOLWEG CL (2008) *BMC Plant Biol.* 2008, 8:74 (3 July 2008)

**Citácie iné 1:**

1. KETELAAR T, EMONS AM (2008) The Actin Cytoskeleton in Root Hairs: A Cell Elongation Device. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, pp.

RUMYANTSEVA NI - ŠAMAJ Jozef - ENSIKAT HJ - SAL'NIKOV VV - KOSTYUKOVA YA - BALUSKA F - VOLKMANN D (2003) *Dokl. Biol. Sci.* **391**, 375-378

**Citácia WOS 1:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESÁK H, BOHDANOWICZ J (2008) *Plant Cell Rep.* 27 (7): 1137-1145

SALAJ Ján – PETROVSKA Beata - OBERT Bohuš – PRETOVA Anna 2005: Histological study of embryo-like structures initiated from hypocotyl segments of flax (*Linum usitatissimum* L.). *Plant Cell Rep.* 24: 590-595

**Citácia WOS 1:**

1. WOO, S.M., WETZSTEIN, H.Y. 2008. Morphological and histological evaluations of in vitro

regeneration in *Elliottia racemosa* leaf explants induced on media with thidiazuron. In: Journal of the America Society for Horticultural Science 133(2): 167-172

**Citácia SCOPUS 2:**

1. GE, C.H., JI, Q.L., GUO, J.X., JIANG, L., WANG, X.H., ZHU, G.L., JIA, H.L., ZHANG, P.H. 2008. Induction of embryonic callus and regeneration of somatic embryogenesis in *Linum usitatissimum* L. "Shuangya No.5". Plant Physiology Communications, 44(2): 235-239
2. GE, CH.H., LI, Q.L., WANG, X.H, JIA, H.L., ZHU, G.L., ZHANG, P.H., 2008 Physiological and biochemical characteristics of salt-tolerant callus of flax. Bulltetin of botanical research Vol 28, No 5 pp. 603-607

SALAJOVA, Terezia. Plantlet regeneration from axillary shoots of *Pinus nigra* Arn. In. *Biologia* ISSN 0006-3008, 1992, vol. 47, no. , p.15-20.

**Citácia SCOPUS 1:**

VEJSADOVA, H. – VLASINOVA, H.- HAVEL, L. Preservation of a rare bog pine genotypes using micropropagation techniques. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 2008, vol. 56, no. 4, p. 197-206.

SALAJOVÁ, Terézia - SALAJ, Ján. 1992: Somatic embryogenesis in European black pine (*Pinus nigra* Arn.). In: *Biologia Plantarum*.ISSN0006-3134,1992, vol. 34, no. 3-4, p. 213-218.

**Citácia WOS 1:**

1. DATTA, M.M. - JHA, S. Plant regeneration through somatic embryogenesis in *Taxus wallichiana*. Journal of Plant Biochemistry and Biotechnology, 2008, vol. 17, no. 1, p. 37-44

**Citácia SCOPUS 1:**

OZKURT, Z.- YILIDRIM, T.- ONDE,S.-KAYA, Z. Induction of embryogenic tissues from immature zygotic embryos in *Pinus nigra* J.F.Arnold subsp. *Nigra* var. *Caramanica* (Loudon) Businsky. Turkish Journal of Botany, 2008, vol. 32, no. 3, p. 179-183.

SALAJOVA, Terezia. – SALAJ, Jan- KORMUTAK, Andrej. Initiation of embryogenic tissues and plantlet regeneration from somatic embryos of *Pinus nigra* Arn. Plant Science, ISSN 0168-9452, 1999, VOL. 145, NO. 1, P. 33-44.

**Citácia SCOPUS 1:**

OZKURT, Z.- YILIDRIM, T.- ONDE,S.-KAYA, Z. Induction of embryogenic tissues from immature zygotic embryos in *Pinus nigra* J.F.Arnold subsp. *nigra* var. *Caramanica* (Loudon) Businsky. Turkish Journal of Botany, 2008, vol. 32, no. 3, p. 179-183.

SALAJOVÁ, Terézia - JÁSIK, Ján - KORMUŤÁK, Andrej - SALAJ, Ján- HAKMAN, Inger. 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* ISSN 0721-7714,1996 vol. 15, no. 7, p. 527-530.

**Citácia WOS 1:**

1. KRAJŇÁKOVÁ, J. - GÖMÖRY, D.- HÄGGMAN, H. Somatic embryogenesis in Greek fir. Canadian Journal of Forest Research, 2008, vol. 38, no. 4, p. 760-769.

SALAJOVÁ, Terezia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis and plantlet regeneration from cotyledon explants isolated from emblings and seedlings of hybrid firs. In: J. Plant Physiol. ISSN 0176- 1617, 2001, vol. 158 no. 6, p. 747-755.

**Citácia WOS 2:**

1. KRAJŇÁKOVÁ, J.- GÖMÖRY, D.- HÄGGMAN, H. Somatic embryogenesis in Greek fir. Canadian Journal of Forest Research, 2008, vol. 38, no. 4, p. 760 -769.
2. NAWROT-CHORABIK, K. Embryogenic callus induction and differentiation in silver fir (*Abies alba* Mill.) tissue cultures. Dendrobiology, 2008, vol. 59, p.31-40.

SALAJ, Terezia - SALAJ, JÁN. 2003/4: Somatic embryo formation on mature *Abies alba* x *Abies cephalonica* zygotic embryo explants. In: *Biologia Plantarum* ISSN0006-3134, 2003/4, vol. 47, no.1, p. 7-11.

**Citácia WOS 1:**

1. ANJANELEVULU, C.- GIRJ, C.C. factors influencing somatic embryo maturation, high frequency germination and plantlet formation in *Terminalia chebula* Retz. *Plant Biotechnology Reports*, 2008, vol. 2, no 2, p. 153-161.

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

**Citácia WOS 1:**

1. KRAJŇÁKOVÁ, J.- GÖMÖRY, D.- HÄGGMAN, H. Somatic embryogenesis in Greek fir. *Canadian Journal of Forest Research*, 2008, vol. 38, no. 4, p. 760 -769.

SALAJ, Terezia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis in *Pinus nigra*: embryogenic tissue initiation, maturation and regeneration ability of established cell lines. In: *Biologia Plantarum* (Praha) ISSN0006-3134, 2005, vol. 49, no. 3 , p. 333-339.

**Citácie WOS 3:**

1. WENDT DOS SANTOS, A.L - STEINER, N - GUERRA, M.P. - ZOGLAUER, K. - MOERSCHBACHER, B.M.: Somatic embryogenesis in *Araucaria angustifolia*, *Biologia Plantarum*, 2008, vol. 52, no. 1, p. 195-199.
2. SILVEIRA, V - SANTA-CATARINA, C. - BALBUENA, T.S.- MORAES, F.M.S.,-RICART, C.A.O. -SOUSA, M.V. - GUERRA, M.P.- HANDRO, W.- FLOH, E.I.L. Endogenous abscisic acid and protein contents during seed development of *Araucaria angustifolia*. *Biologia Plantarum*, 2008, vol. 52, no. 1, p.101-104.
3. HAZUBSKA-PRZBYL, TERESA - BOJARCZUK, K., Guzicka, M. Structure of embryogenic tissues and accumulation of storage materials in somatic embryos of *Picea abies* and *Picea omorica*. *Dendrobiology* 2008, vol. 60, p. 19-28.

SALAJ, Terezia- VOOKOVÁ, Božena- SALAJ, JÁN. Protocol of somatic embryogenesis of hybrid firs. In: *Protocols for Somatic Embryogenesis in Woody Plants*. Eds. Jain, S.M., Gupta, P.K., Springer Verlag, Berlin, 2005, p. 483-496.

**Citácia WOS 1:**

1. CORREDOIRA, E.- VALLADARES,E.-VIETEZ, A.M. -BALLESTER, A. : Improved germination of somatic embryos and plant recovery of European chestnut. *In Vitro Cellular and Developmental Biology – Plant* 2008, Vol. 44, no 4, p. 307-315.

SALAJ, Terezia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis in *Pinus nigra*: embryogenic tissue initiation, maturation and regeneration ability of established cell lines. In: *Biologia Plantarum* (Praha) ISSN0006-3134, 2005, vol. 49, no. 3 , p. 333-339.

**Citácia SCOPUS 1:**

1. OZKURT, Z.- YILIDRIM, T.- ONDE,S.-KAYA, Z. Induction of embryogenic tissues from immature zygotic embryos in *Pinus nigra* J.F.Arnold subsp. *Nigra* var. *Caramanica* (Loudon) Businsky. *Turkish Journal of Botany*, 2008, vol. 32, no. 3, p. 179-183.

SHENG XY - HU ZH - LU HF - WANG XH - BALUSKA František - ŠAMAJ Jozef - LIN JX (2006) *Plant Physiol.* 141, 1578-1590

**Citácie WOS 6:**

1. PUCHEAULT M (2008) *Organic and Biomolecular Chemistry* 6 (3): 424-432

2. VALENTI D, VACCA RA, GUARAGNELLA N, PASSARELLA S, MARRA E, GIANNATTASIO S (2008) *FEMS Yeast Res.* 8: 400-404
3. SHEN JB, LU HF, PENG QF, ZHENG JF, TIAN YM (2008) *J. Syst. Evol.* 46 (2): 194-204
4. WU JZ, LIN Y, ZHANG XL, PANG DW, ZHAO J (2008) *J. Exp. Bot.* 59 (9): 2529-2543
5. HISCOCK SJ, ALLEN AM (2008) *New Phytol.* 179 (2): 286-317
6. CHAMBERLAIN KL, MARSHALL RS, JOLLIFFE NA, FRIGERIO L, CERIOTTI A, LORD JM, ROBERTS LM (2008) Ricin B chain targeted to the endoplasmic reticulum of tobacco protoplasts is degraded by a CDC48-and Vacuole-independent mechanism. *J. Biol. Chem.* 283 (48): 33276-33286

SIVAGURU M - FUJIWARA T - ŠAMAJ Jozef - , BALUŠKA F, YANG Z, OSAWA H, MAEDA T, MORI T, VOLKMANN D, MATSUMOTO H (2000) *Plant Physiology* 124, 991-1006

*Citácie WOS 2:*

1. LIU DYT, KUHLMEY BT, SMITH PMC DAY DA, FAULKNER CR, OVERALL RL (2008) *J. Microsc.* 231 (2): 349-357
2. CHANDRAN D, SHAROPOVA N, VANDENBOSCH KA, GARVIN DF, SAMAC DA (2008) *BMC Plant Biology* 8: art. no. 89

ŠAMAJ Jozef - BOBÁK Milan - BLEHOVÁ Alžbeta - KRIŠTÍN J - AUXTOVÁ-ŠAMAJOVÁ Olga (1995) *Protoplasma* 186, 45-49

**Citácia WOS 1:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESAK H, BOHDANOWICZ J (2008) *Plant Signaling and Behavior* 3 (9): 707-709

BOBÁK Milan - BLEHOVÁ Alžbeta - KRIŠTÍN J - OVEČKA Miro - ŠAMAJ Jozef (1995) *Plant Cell, Tissue and Organ Culture* 43, 43-49

**Citácia WOS 1:**

1. LIBANTOVÁ J, KÄMÄRÄINEN T, MORAVČÍKOVÁ J, MATUŠÍKOVÁ I, SALAJ J (2008) *Mol. Biol. Rep.* (in press, on line 25 Apr.)

ŠAMAJ Jozef - HAWKINS S - LAUVERGEAT V - GRIMA-PETTENATI J - BOUDET AM (1998) *Planta* 204, 437-443

**Citácia WOS 1:**

1. KANEDA M, RENSING KH, WONG JCT, BANNO B, MANSFIELD SD, SAMUELS AL (2008) *Plant Phys.* 147: 1750–1760

ŠAMAJ Jozef - BALUŠKA František - BOBÁK Milan - VOLKMANN Dieter (1999) *Plant Cell Reports* 18, 369-374

**Citácie WOS 1:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESAK H, BOHDANOWICZ J (2008) *Plant Cell Rep.* 27: 1137-1145

ŠAMAJ Jozef - ENSIKAT HJ - BALUŠKA František - KNOX JP - BARTHLOTT W - VOLKMANN D (1999) *Journal of Microscopy* 193, 150-157

**Citácia WOS 1:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESAK H, BOHDANOWICZ J (2008) *Plant Cell Rep.* 27: 1137-1145

ŠAMAJ Jozef - BRAUN M - BALUŠKA František - ENSIKAT HJ - TSUMURAYA Y - VOLKMANN D (1999) *Plant and Cell Physiology* 40, 874-883

**Citácia WOS 1:**

1. MIKOLAJOVA L, VARGOVA H, HANACKOVA Z, CIAMPOROVA M (2008) *Biologia* 63: 197-200

ŠAMAJ Jozef - PETERS M - VOLKMANN D - BALUŠKA F (2000) *Plant and Cell Physiology* 41, 571-582

*Citácie WOS 4:*

1. GOLOMB L, ABU-ABIED M, BELAUSOV E, SADOT E (2008) *BMC Plant Biol.* 8 Article Number: 3 Published: JAN 8 2008
2. LI L, SAGA N, MIKAMI K (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 3575-3586
3. WALTER N, HOLWEG CL (2008) *BMC Plant Biolol.* 2008, 8:74 (3 July 2008)
4. HIGAKI T, KUTSUNA N, SANO T, HASEZAWA S (2008) *BMC Plant Biolol.*, 8:80 (17 July 2008)

ŠAMAJ Jozef - OVECKA Miro - HLAVACKA Andrej - LECOURIEUX F - MESKIENE I - LICHTSCHEIDL I - LENART P - SALAJ Jan - VOLKMANN Dieter - BÖGRE Laszlo - BALUŠKA Frantisek - HIRT Heribert (2002) *EMBO Journal* 21, 3296-3306

**Citácie WOS 6:**

1. KONOPKA CA, BEDNAREK SY (2008) *Plant J.* 53: 186-196
2. STENZEL I, ISCHEBECK T, KÖNIG S, HOLUBOWSKA A, SPORYSZ M, HAUSE B, HEILMANN I (2008) *Plant Cell* 20: 124-141
3. SAMUEL, M.A., CHAAL, B.K., LAMPARD, G., GREEN, B.R., ELLIS, B.E. (2008) *Plant Signaling and Behavior* 3 (1): 6-12
4. LI, S., FRANKLIN-TONG, V.E. (2008) *Plant Signaling and Behavior* 3 (4): 243-245
5. BOSCH M, POULTER NS, VATOVEC S, FRANKLIN-TONG VE (2008) *Mol. Plant* (in press)
6. CHAIDEE A, FOISSNER I, PFEIFFER W (2008) *Protoplasma* 234 (1-4): 33-50

**Citácie iné 2:**

1. SUZUKI, T., MACHIDA, Y. (2008) *Plant Cell Monographs* 10, pp. 261-275
2. GRIERSON C, SCHIEFELBEIN J (2008) *Genetics of Root Hair Formation*. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, pp.

ŠAMAJ Jozef - BALUŠKA Frantisek - HIRT Heribert (2004) *Journal of Experimental Botany* 55, 189-198

*Citácie WOS 5:*

1. BOSCH M, FRANKLIN-TONG VE (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 481-490
2. KOBAYASHI Y, SAKEMURA R, KUMAGAI A, SUMIKAWA E, FUJII M, AYUSAWA D (2008) *Biosci. Biotech. Biochem.* 72 (4): 1122-1125
3. GOROVITS R, CZOSNEK H (2008) *Plant Physiol. Biochem.* 46 (4): 482-492
4. LAN GC, WU YG, HAN D GE L, LIU Y, WANG HL, WANG JZ, TAN JH (2008) *Cloning Stem Cells* 10: 189-201
5. BOSCH M, POULTER NS, VATOVEC S, FRANKLIN-TONG VE (2008) *Mol. Plant* (in press)

**Citácie iné 1:**

1. KOBAYASHI I, KOBAYASHI Y (2008) *Plant Cell Monographs* 11, pp. 121-140

ŠAMAJ Jozef - BALUŠKA Frantisek - MENZEL Didrik (2004) *Trends in Plant Science* 9, 217-220

**Citácie WOS 3:**

1. ISHIDA T, KURATA T, OKADA K, WADA T (2008) *Annu. Rev. Plant Biol.* 59: 365-386
2. NIBAU C, GIBBS DJ, COATES JC (2008) *New Phytol.* 179 (3): 595-614
3. APOSTOLAKOS P, PANTERIS E, GALATIS B (2008) *Cell Motil Cytoskel* 11: 863-875

ŠAMAJ Jozef - BALUŠKA Frantisek - VOIGT Boris - SCHLICHT Markus - VOLKMANN Dieter - MENZEL Didrik (2004) *Plant Physiology* 135, 1150-1161

**Citácie WOS 7:**

1. LISBOA S, SCHERER GEF, QUADER H (2008) *Plant Cell Rep.* 27: 21-28
2. COLLINGS DA, GEBBIE LK, HOWLES PA, HURLEY UA, BIRCH RJ, CORK AH, HOCART CH, ARIOLI T, WILLIAMSON RE (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 361-376
3. FOISSNER I, KLIMA A (2008) *Cell Biol Inter.* 32(5): 579-580
4. DRAKE DM, PACK DW (2008) *J. Pharmaceut. Sci.* 97: 1399-1413
5. WANG H-J, WAN A-R, JAUH G-Y (2008) *Plant Physiol.* 147(4): 1619 – 1636
6. SHAO H-B, SONG W-Y, CHU L-Y (2008) *Comptes Rendus - Biologies* 331 (8): 587-596
7. KRUGEL U, VEENHOFF LM, LANGBEIN J, WIEDERHOLD E, LIESCHE J, FRIEDRICH T, GRIMM B, MARTINOIA E, POOLMAN B, KUHN C (2008) *Plant Cell* 20 (9): 2497-2513

ŠAMAJ Jozef - READ N - MENZEL D - BALUŠKA F (2005) *Trends in Cell Biology* 15: 425-433

**Citácie WOS 15:**

1. SILADY RA, EHRHARDT DW, JACKSON K, FAULKNER C, OPARKA K, SOMERVILLE CR (2008) *Plant J.* 53: 29-41
2. JAILLAIS Y, FOBIS-LOISY I, MIEGE C, GAUDE T (2008) *Plant J.* 53: 237-247
3. MANNING VA, HAMILTON SM, KARPLUS PA, CIUFFETTI LM (2008) *Mol. Plant-Microbe Interact.* 21: 315-325
4. GOLOMB L, ABU-ABIED M, BELAUSOV E, SADOT E (2008) *BMC Plant Biol.* 8 Article Number: 3 Published: JAN 8 2008
5. PAUNGFUO-LONHIENNE C, LONHIENNE TGA, RENTSCH D, ROBINSON N, CHRISTIE M, WEBB RI, GAMAGE HK, CARROLL BJ, SCHENK PM, SCHMIDT S (2008) *PNAS* 105: 4524-4529
6. WANG H-J, WAN A-R, JAUH G-Y (2008) *Plant Physiol.* 147 (4): 1619-1636
7. BAR M, AHARON M, BENJAMIN S, ROTBLAT B, HOROWITZ M, AVNI A (2008) *Plant J.* 55(6): 1025-1038
8. ROBINSON DG, JIANG L, SCHUMACHER K (2008) *Plant Physiol.* 147: 1482-1492
9. SATTARZADEH A, FRANZEN R, SCHMELZER E (2008) *Cell Motil. Cytoskel.* 65: 457-468
10. HIGAKI T, KUTSUNA N, SANO T, HASEZAWA S (2008) *BMC Plant Biolol.*, 8:80 (17 July 2008)
11. ROBINSON DG, JIANG LW, SCHUMACHER K (2008) *Plant Physiol.* 147 (4): 1482-1492
12. LI XY, CHANROJ S, WU ZY, ROMANOWSKY SM, HARPER JF, SZE H (2008) *Plant Physiol.* 147 (4): 1675-1689
13. FORESTI O, DENECKE J (2008) *Traffic* 9 (10): 1599-1612
14. KLIMA A, FOISSNER I (2008) *Plant Cell Physiol.* 49 (10): 1508-1521
15. PHANA NQ, KIMA S-J, BASSHAM DC (2008) *Mol Plant* (in press)

ŠAMAJ Jozef - SALAJ Terezia - MATÚSOVÁ Radka - SALAJ Jan - TAKÁC Tomas - SAMAJOVÁ Olga - VOLKMANN Dieter (2008) *Plant Cell Reports* 27, 221-229

**Citácia WOS 1:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESAK H, BOHDANOWICZ J (2008) *Plant Cell Rep.* 27 (7): 1137-1145

ŠAMAJ Jozef - BOBÁK Milan - BLEHOVÁ Alžbeta - PREŤOVÁ Anna (2006) Importance of cytoskeleton and cell wall in somatic embryogenesis. In: Mujib A, Šamaj J (eds): *Somatic embryogenesis in plants: new approaches*. Springer, Heidelberg, pp. 35-50

**Citácie WOS 2:**

1. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESAK H, BOHDANOWICZ J (2008) *Plant Cell Rep.* 27 (7): 1137-1145



2. POPIELARSKA-KONIECZNA M, KOZIERADZKA-KISZKURNO M, SWIERCZYNSKA J, GORALSKI G, SLESIAK H, BOHDANOWICZ J (2008) *Plant Signaling and Behavior* 3 (9): 707-709

ŠAMAJ Jozef - MULLER Jens - BECK Martina - BOHM Niels - MENZEL Didrik (2006) *Trends Plant Sci.* 11 (12): 594-600

**Citácie WOS 21:**

1. CHEUNG AY, WU H-M (2008) *Annu. Rev. Plant Biol.* 59: 547-572
2. KOST (2008) *Trends Cell Biol.* 18: 119-127
3. JONES KM, SHAROPOVA N, LOHAR DP, ZHANG JQ, VANDENBOSCH KA, WALKER GC (2008) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 105 (2): 704-709
4. TAKEDA S, GAPPER C, KAYA H, BELL E, KUCHITSU K, DOLAN L (2008) *Science* 319: 1241-1244
5. ZONIA L, MUNNIK T (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 861-873
6. LOGG K, WARRINGER J, HASHEMI SH, KALL M, BLOMBERG A (2008) *Biochim. Biophys. Acta – Mol. Cell Res.* 1783 (6): 974-984
7. HISCOCK SJ, ALLEN AM (2008) *New Phytol.* 179 (2): 286-317
8. WANG H-J, WAN A-R, JAUH G-Y (2008) *Plant Physiol.* 147 (4): 1619-1636
9. KONOPKA CA, BACKUES SK, BEDNAREK SY (2008) *Plant Cell* 20 (5): 1363-1380
10. YOO C-M, WEN J, MOTES CM, SPARKS JA, BLANCAFLOR EB (2008) *Plant Physiol.* 147: 1659–1674
11. LESSA C, KAMEI CLA, BORUC J, VANDEPOELE K, VAN DEN DAELE H, MAES S, RUSSINOVA E, INZÉ D, DE VEYLDER L (2008) *Plant Physiol.* 147: 1735–1749
12. ROBINSON DG, JIANG L, SCHUMACHER K (2008) *Plant Physiol.* 147: 1482-1492
13. LEE YJ, SZUMLANSKI A, NIELSEN E, YANG ZB (2008) *J. Cell Biol.* 181 (7): 1155-1168
14. WANG L, LIAO F-L, ZHU L, PENG X-B, SUN M-X (2008) *New Phytol.* 179 (1): 81-93
15. GEISLER DA, SAMPATHKUMAR A, MUTWIL M, PERSSON S (2008) *Curr. Opin. Plant Biol.* (in press)
16. YANG Z (2008) *Annu. Rev. Cell Dev. Biol.* 24: 551–575
17. HAWES C, OSTERRIEDER A, HUMMEL E, SPARKES I (2008) *Traffic* 9 (10): 1571-1580
18. LI S, GU Y, YAN A, LORD E, YANG Z (2008) *Mol Plant* (in press)
19. Lycett G (2008) *J Exp Bot* (in press)
20. BRECHENMACHER L, LEE J, SACHDEV S, SONG Z, NHA NGUYEN TH, JOSHI T, OEHRLE N, LIBAULT M, MOONEY B, XU D, COOPER B, STACEY G (2008) *Plant Physiol* (in press)
21. VERGES M (2008) *Retromer: multipurpose sorting and specialization in polarized transport* Book Series: INTERNATIONAL REVIEW OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY Volume 271: 153-198

**Citácie iné 1:**

1. ASSAAD FF (2008) *The Membrane Dynamics of Root Hair Morphogenesis*. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) *Root hairs*. Springer, Heidelberg, pp.

ŠAMAJ Jozef - BALUŠKA Frantisek - MENZEL D (2005) *Plant endocytosis*. ISBN 3-540-28197-5, Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 314

**Citácie WOS 2:**

1. ROBINSON DG, JIANG L, SCHUMACHER K (2008) *Plant Physiol.* 147: 1482-1492
2. KLIMA A, FOISSNER I (2008) *Plant Cell Physiol.* (in press)

ŠAMAJ Jozef (2005) *Methods and molecular tools to study endocytosis in plants – an overview* In: Šamaj J, Baluška F, Menzel (eds): *The Plant Endocytosis*. Springer, Heidelberg, pp. 1-17

**Citácia WOS 1:**

1. KLIMA A, FOISSNER I (2008) Plant Cell Physiol. (in press)

ŠAMAJ Jozef - BALUŠKA Frantisek - VOIGT Boris - VOLKMANN Dieter - MENZEL Didrik (2005) Endocytosis and actomyosin cytoskeleton in plant cell morphogenesis In: Šamaj J, Baluška F, Menzel (eds): The Plant Endocytosis. Springer, Heidelberg, pp. 233-244

**Citácia WOS 1:**

1. KLIMA A, FOISSNER I (2008) Plant Cell Physiol. (in press)

TAKÁČ, Tomáš - LUXOVÁ, Miroslava - GAŠPARÍKOVÁ, Otilia. Cold induced changes in antioxidant enzymes activity in roots and leaves of two maize cultivars. In *Biologia : section botany.* - Bratislava : Slovak Academic Press, 2003, vol. 58, no. 4, p. 875-880. ISSN 1335-6372

**Citácia WOS 1:**

1. OEKTEM, H. A. - EYIDOOAN, F. - DEMIRBA, D. - BAYRAC, A. T. - OZ, M. T. - OZGUR, E. - SELCUK, F. - YUCEL, M. Antioxidant responses of lentil to cold and drought stress. In *JOURNAL OF PLANT BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY.* ISSN 0971-7811, JAN 2008, vol. 17, iss. 1, p. 15-21.

VAN GESTEL - SLEGGERS H - VON WITSCH - ŠAMAJ Jozef - BALUŠKA Frantisek - VERBELEN J-P (2003) *Protoplasma* 222, 45-52

**Citácia WOS 1:**

1. DYACHOK J, SHAO M-R, VAUGHN K, BOWLING A, FACETTE M, DJAKOVIC S, CLARK L, SMITH L (2008) *Mol. Plant* (in press)

VITHA S - BALUŠKA F - BRAUN M - ŠAMAJ Jozef - VOLKMANN D - BARLOW PW (2000) *Histochem. J.* 32, 457-466

**Citácia WOS 1:**

1. PANTERIS (2008) *New Phytol.* 179: 334-341

VOIGT Boris - TIMMERS ACJ - ŠAMAJ Jozef - HLAVACKA Andrej - UEDA T - PREUSS M - NIELSEN E - MATHUR J - EMANS N - STENMARK H - NAKANO A - BALUŠKA F - MENZEL D (2005) *Eur. J. Cell Biol.* 84, 609-621

**Citácie WOS 13:**

1. ROCKEL N, WOLF S, KOST B, RAUSCH T, GREINER S (2008) *Plant J.* 53: 133-143
2. STENZEL I, ISCHEBECK T, KÖNIG S, HOLUBOWSKA A, SPORYSZ M, HAUSE B, HEILMANN I (2008) *Plant Cell* 20 (1): 124-141
3. CHOI Y, LEE Y, JEON BW, STAIGER CJ, LEE Y (2008) *Plant Cell Environ.* 31 (3): 366-377
4. ZONIA L, MUNNIK T (2008) *J. Exp. Bot.* 59: 861-873
5. GOLOMB L, ABU-ABIED M, BELAUSOV E, SADOT E (2008) *BMC Plant Biol.* 8 Article Number: 3 Published: JAN 8 2008
6. LEE Y, BAK G, CHOI Y, CHUANG W, CHO H-T, LEE Y (2008) *Plant Physiol.* 147: 624-635
7. SATTARZADEH A, FRANZEN R, SCHMELZER E (2008) *Cell Motil. Cytoskel.* 65: 457-468
8. HIGAKI T, KUTSUNA N, SANO T, HASEZAWA S (2008) *BMC Plant Biol.*, 8:80 (17 July 2008)
9. BAR M, AHARON M, BENJAMIN S, ROTBLAT B, HOROWITZ M, AVNI A (2008) *Plant J.* 55(6): 1025-1038
10. KLIMA A, FOISSNER I (2008) *Plant Cell Physiol.* 49 (10): 1508-1521
11. OTEGUI MS, SPITZER C (2008) *Traffic* 9 (10): 1589-1598
12. LYCETT G (2008) *J Exp Bot* 59 (15): 4061-4074
13. BRECHENMACHER L, LEE J, SACHDEV S, SONG Z, NHA NGUYEN TH, JOSHI T, OEHRLE N, LIBAULT M, MOONEY B, XU D, COOPER B, STACEY G (2008) *Plant Physiol* (in press)

**Citácie ine 1:**

1. KETELAAR T, EMONS AM (2008) The Actin Cytoskeleton in Root Hairs: A Cell Elongation Device. In: Emons AMC, Ketelaar T (eds) Root hairs. Springer, Heidelberg, pp.

VOIGT Boris - TIMMERS ACJ - ŠAMAJ Jozef - MÜLLER Jens - BALUŠKA Frantisek - MENZEL D (2005) Eur. J. Cell Biol. 84, 595-608

*Citácie WOS 11:*

1. WANG Y-S, YOO C-M, BLANCAFLOR EB (2008) New Phytol. 177 (2): 525-536
2. DHONUKSHE P, GRIGORIEV I, FISCHER R, TOMINAGA M, ROBINSON DG, HASEK J, PACIOREK T, PETRASEK J, SEIFERTOVA D, TEJOS R, MEISEL LA, ZAZIMALOVA E, GADELLA TWJ, STIERHOF YD, UEDA T, OIWA K, AKHMANOVA A, BROCK R, SPANG A, FRIML J (2008) PNAS 105: 4489-4494
3. THOLE JM, VERMEER JEM, ZHANG YL GADELLA TWJ, NIELSEN E (2008) Plant Cell 20: 381-395
4. PANTERIS (2008) New Phytol. 179: 334-341
5. GAO X-Q, CHEN J, WEI P-C, REN F, CHEN J, WANG X-C (2008) Plant Cell Rep. 27(10): 1655-1665
6. WALTER N, HOLWEG CL (2008) BMC Plant Biol. 2008, 8:74 (3 July 2008)
7. WANG HJ, WAN AR, JAUH GY (2008) Plant Physiol. 147 (4): 1619-1636
8. PASSARINHO P, KETELAAR T, XING M, VAN ARKEL J, MALIEPAARD C, HENDRIKS MW, JOOSEN R, LAMMERS M, HERDIES L, DEN BOER B, VAN DER GEEST L, BOUTILIER K (2008) Plant Mol. Biol. 68 (3): 225-237
9. HAN L-B, CHEN Z-L (2008) Plant Physiology Communications 44 (3): 387-391
10. SCHENKEL M, SINCLAIR AM, JOHNSTONE D, BEWLEY JD, MATHUR J (2008) Plant Methods 4 (1): art. no. 21
11. MAISCH J, FISEROVA J, FISCHER L, NICK P (2009) J Exp Bot (in press)

VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Some futures of somatic embryo maturation of Algerian fir. In Vitro Cell. Dev. Biol., 2002, vol. 38, no. 6, p.549-561. 4.

**Citácia WOS 1:**

KRAJŇÁKOVÁ, J. - GOMORY, D. - HAGGMAN, H. Somatic embryogenesis in Greek fir. Cadian Journal Of Forest Research-Revue Canadienne De Recherche Forestiere, 2008, vol. 38, no. 4, p. 760-769

VOOKOVÁ Božena - KORMUŤÁK Andrej. Effect of sucrose concentration, charcoal, and indole-3-butyric acid on germination of *Abies numidica* somatic embryos. Biol. Plantarum, 2001, vol. 44, no. 2, p. 181-184

**Citácie WOS 2:**

1. THOMAS, T.D. The role of activated charcoal in plant tissue culture. Biotechnology Advances , 2008, vol. 26, no. 6, p. 618-631
2. ANJANEYULU, C, - GIRI, C.C. Factors influencing somatic embryo maturation, high frequency germination and plantlet formation in *Terminalia chebula* Retz. Plant Biotechnology Reports, 2008, vol. 2, no. 2, p. 153-161

VOOKOVÁ Božena - GAJDOŠOVÁ, Alena - KORMUŤÁK, Andrej. Somatic embryogenesis in hybrid firs: induction, characteristics of esm and development of somatic embryo. Folia Oecologica, 1998, vol. 24, p. 138-141.

**Citácie WOS 1:**

1. NAWROT-CHORABIK, K. Embryogenic callus induction and differentiation in silver fir (*Abies alba* Mill.) tissue culture. Dendrobiology, 2008, vol. 59, p. 31-40

VOOKOVÁ Božena - GAJDOŠOVÁ Alena – MATUŠŤOVA Radoslava. Somatic embryogenesis in *Abies alba* × *Abies alba* and *Abies alba* × *Abies nordmanniana* hybrids. *Biologia Plantarum*, 1997/98, vol. 40, p. 523–530

**Citácie WOS 1:**

NAWROT-CHORABIK, K. Embryogenic callus induction and differentiation in silver fir (*Abies alba* Mill.) *Dendrobiology* 2008, vol: 59, p. 31-40

VOOKOVÁ Božena – KORMUŤÁK Andrej, 2006: Comparison of induction frequency, maturation capacity and germination of *Abies numidica* during secondary somatic embryogenesis. *Biologia Plantarum*, 2006, vol. 50, no. 4, p. 785-788.

**Citácie WOS 2:**

1. SILVEIRA, V. - SANTA-CATARINA, C. - BALBUENA, TS. - MORAES, F. M. S. - RICART, C. A. O. - SOUSA, M. V. - GUERRA, M. P. - HANDRO, W. - FLOHO, E. I. S. Endogenous abscisic acid and protein contents during seed development of *Araucaria angustifolia*. *Biologia plantarum*, 2008, vol. 52, no. 1, p. 101-104
2. DOS SANTOS, A.L.W. - STEINER, N. - GUERRA, M.P. - ZOGLAUER, K. - MOERSCHBACHER, B. Somatic embryogenesis in *Araucaria angustifolia*. *Biologia plantarum*, 2008, vol.52, no. 1, p. 195

VOOKOVÁ, Božena – GAJDOSOVÁ, Alena - MATUSOVA Radoslava. Somatic embryogenesis in *Abies alba* × *Abies alba* and *Abies alba* × *Abies nordmanniana* hybrids. In *Biologia Plantarum*, 1997/98, ISSN: 0006-3134, vol. 40, no. 4, p. 523-530.

**Citácie SCOPUS 1:**

1. NAWROT-CHORABIK, K.: Embryogenic callus induction and differentiation in silver fir (*Abies alba* Mill.) tissue cultures. *Dendrobiology*, 2008, vol. 59, pp. 31-40.

WANG QL - KONG LG - HAO HQ - WANG XH - LIN JX - ŠAMAJ Jozef - BALUSKA F (2005) *Plant Physiol.* 139, 1692-1703

**Citácie WOS 4:**

1. WANG L, LIAO FL, ZHU L, PENG XB, SUN MX (2008) *New Phytol.* 179 (1): 81-93
2. KETELAAR T, GALWAY ME, MULDER BM, EMONS AMC (2008) *J. Microsc.* 231 (2): 265-273
3. GREFFEN C, BLATT MR (2008) *Curr. Opin. Plant Biol.* 11 (in press)
4. LYCETT G (2008) The role of Rab GTPases in cell wall metabolism. *J Exp Bot* 59 (15): 4061-4074

WANG X - TENG Y - WANG Q - LI X - ZHENG M - ŠAMAJ Jozef - BALUŠKA F - LIN J (2006) *Plant Physiology* 141, 1591-1603

**Citácie WOS 5:**

1. KONOPKA CA, BEDNAREK SY (2008) *Plant J.* 53 (1): 186-196
2. ZONIA L, MUNNIK T (2008) *J. Exp. Bot.* 59 (4) : 861-873
3. BOVE J, VAILLANCOURT B, KROEGER J, HEPLER PK, WISEMAN PW, GEITMANN A (2008) *Plant Physiol.* 147(4): 1646 – 1658
4. CHEUNG AY, WU HM (2008) *Annu. Rev. Plant Biol.* 59: 547-572
5. GEISLER DA, SAMPATHKUMAR A, MUTWIL M, PERSSON S (2008) *Curr. Opin. Plant Biol.* (in press)

**Citácie iné 1:**

1. AXELROD D (2008) Total Internal Reflection Fluorescence Microscopy. *BIOPHYSICAL TOOLS FOR BIOLOGISTS, VOL 2: IN VIVO TECHNIQUES* Book Series: METHODS IN CELL BIOLOGY Volume: 89 Pages: 169-221

**DOPLNOK ZA ROK 2007:**

BOUWMEESTER, Harro J. - MATUSOVA, Radoslava - ZHONGKUI, Sun - BEALE, Michael H..  
Secondary metabolite signalling in host-parasitic plant interactions. In *Current Opinion in Plant Biology*. ISSN: 1369-5266, 2003, vol. 6, no. 4, p. 358-364.

Citácie Scopus 1:

1. Gomez-Roldan, V. - Roux, C. - Girard, D. - Bécard, G. - Puech, V. Strigolactones. Promising Plant Signále. *Plant Signaling & Behavior*, 2007, vol. 2, no. 3, pp.163-164

MATUSOVA, 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*e spp. are derived from the carotenoid pathway. In *Plant Physiology*, ISSN: 0032-0889, 2005, vol. 139, no. 2, pp. 920-934.

Citácie Scopus 1:

1. Gomez-Roldan, V. - Roux, C. - Girard, D. - Bécard, G. - Puech, V. Strigolactones. Promising Plant Signál. *Plant Signaling & Behavior*, 2007, vol. 2, no. 3, pp.163-164

## **Príloha D**

### **Údaje o pedagogickej činnosti organizácie**

#### Semestrálne prednášky:

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

Názov semestr. predmetu: Genomika a génové inžinierstvo

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 8

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra genetiky a šľachtenia

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za týždeň: 0

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: Regulácia životného prostredia biotickými a abiotickými faktormi

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

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

Ing. Jana Libantová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie rastlín

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 4

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

Ing. Jana Libantová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za týždeň: 0

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 týždeň: 0

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 týždeň: 0

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 týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

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

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Techniky rekombinantnej DNA

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

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

Ing. Mária-Gabriela Ostrolucká, CSc.

Názov semestr. predmetu: biotechnológie rastlín

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 6

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

Ing. Mária-Gabriela Ostrolucká, CSc.

Názov semestr. predmetu: biotechnológie rastlín

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 6

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

Ing. Mária-Gabriela Ostrolucká, CSc.

Názov semestr. predmetu: biotechnológie rastlín - bakalárske štúdium

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 6

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

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Reprodukčná biológia

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

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

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

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

prof.RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Anatómia rastlín

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Bonn, Nemecko, Ústav bunkovej a molekulárnej botaniky

prof.RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Cytoskelet a endomembrany

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Bonn, Nemecko, Ústav bunkovej a molekulárnej botaniky

### Semestrálne cvičenia:

Mgr. Lenka Fráterová

Názov semestr. predmetu: Pokročilé cvičenia z biotechnológií

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 4

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

Ing. Jana Libantová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za týždeň: 0

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 týždeň: 0

Počet hodín za semester: 9

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

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Cvičenia z biotechnológií

Počet hodín za týždeň: 25

Počet hodín za semester: 50

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

doc., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Reprodukčná biológia

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

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



doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: In situ metódy v cytológii rastlín

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 18

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

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 12

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

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie rastlín

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 8

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

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za týždeň: 4

Počet hodín za semester: 12

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

prof.RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: GFP kurz

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 8

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Bonn, Nemecko, Ústav bunkovej a molekulárnej botaniky

Mgr. Ľubica Uváčková

Názov semestr. predmetu: Pokročilé cvičenia z biotechnológií

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 16

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

Mgr. Ľubica Uváčková

Názov semestr. predmetu: Pokročilé cvičenia z biotechnológií

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 8

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

Semináre:

Terénne cvičenia:

Preddiplomová prax:

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Názov semestr. predmetu: Preddiplomová prax

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 90

Názov katedry a vysokej školy: United World College of the Adriatic, Duino, Taliansko, Colegio del Mondo Unito Dell Adriatico

Individuálne prednášky:

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

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko	Terézia Salaj	35				
Česko	Ján Salaj	24			Beáta Petrovská	365
Holandsko	Andrea Hricová	30			Andrea Hricová	60
					Radoslava Matúšová	90
					Ľudmila Mlynárová	365
Japonsko	Martin Hajdich	30				
	Martin Hajdich	21				
JAR	Alena Gajdošová	10				
	Andrea Hricová	10				
Lotyšsko	Mária-Gabriela Ostroľucká	8				
Maďarsko	Bohuš Obert	12			Lenka Fráterová	61
Nemecko					Bohuš Obert	30
					Jozef Šamaj	365
Srbsko	Alena Gajdošová	7				
	Mária-Gabriela Ostroľucká	7				
Španielsko	Bohuš Obert	12				
	Anna Preťová	16				
Počet vyslaní spolu	13	222			7	1336

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

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Japonsko	Setsuko Komatsu	6				
	Setsuko Komatsu	5				

	Yohei Nanjo	26				
JAR	Lynelle van Emmenes	20				
	Itumeleng Eugenia Kgang	14				
Srbsko	Aleksandar Leposavič	7				
	Tatjana Vujovič	7				
Španielsko	Pelicione Salvatore	21			Alberto Mullero	60
	Serano Irene	21			Jimena Gómez	60
					Laura Martínéz-Ruiz	120
					Natalia De La Torre	60
Taliansko					Martin Mášik	21
Ukrajina	Namik Rashydov	14			Ievgeniia Golovatiuk	365
	Roman Namikov	30			Natalyia Kutsokon	120
	Valentyna Berezhna	14				
USA					Jan Miernyk	120
Počet prijatí spolu	12	185			8	926

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Estónsko	Plant Abiotic Stress	Jana Libantová	3
		Ildikó Matušiková	4
Lotyšsko	Vaccinium conference	Alena Gajdošová	8
	Vaccinium	Mária-Gabriela Ostrolucká	8
Maďarsko	New developments in green gene technology	Katarína Klubíková	4
	New developments in green gene technology	Eva Boszorádová	4
		Bohuš Obert	4
		Ľubica Uváčková	4
Nemecko	COST 871, WG2 Meeting	Terézia Salaj	2
	SLTB Meeting	Terézia Salaj	2
	Workshop Geisenheim	Alena Gajdošová	5
Poľsko	Narosa 2009	Anna Preťová	3
Rakúsko	Abiotic stress tolerance	Radoslava Matúšová	4
Slovinsko	PPBA workshop	Terézia Salaj	2
	Biotechnology	Anna Preťová	3

	PPBA workshop	Jana Moravčíková	2
Taliansko	Classical and Novel Approaches in Plant proteomics	Katarína Klubicová	2
	COST FA 0603	Martin Hajduch	2
	Plant Proteomics	Anna Preťová	5

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

Skratky použité v tabuľke C:

PPBA workshop - Plant Breeding and Biotechnology in the Great Pannonian Region, Progress and Perspectives

Vaccinium conference - Vaccinium spp. and less known small fruit: Challenges and risks

Abiotic stress tolerance - International conference on plant abiotic stress tolerance, 8th-11th February 2009, Vienna

Biotechnology - Biotechnology Advances in the Great Pannonian region

Classical and Novel Approaches in Plant proteomics - COST FA 0603 WG 1 Meeting Technical Aspects Inherent to Plant Proteomics

COST 871, WG2 Meeting - COST 871 Cryopreservation of European Crop Species, WG2 Meeting 2009

COST FA 0603 - Plant Proteomics in Europe

Narosa 2009 - Narosa 2009

New developments in green gene technology - 8th International Symposium in the Series Recent Advances in Plant Biotechnology

New developments in green gene technology - 8th International Symposium in the Series „Recent Advances in Plant Biotechnology“: New developments in green gene technology

Plant Abiotic Stress - Celý názov konferencie: Plant Abiotic Stress - from signaling to development 2nd meeting of the INPAS

Plant Proteomics - Technical aspects inherent to Plant Proteomics

PPBA workshop - The Pannonian Plant Biotechnology Association (PPBA) workshop on

SLTB Meeting - Society for Low Temperature Biology, Annual Meeting, 2009

Vaccinium - Vaccinium spp. and less known small fruit: challenges and risks

Workshop Geisenheim - Workshop venovaný 80. narodeninám prof. Gerharda Reuthera, Geisenheim