

**Izv. prof. dr. sc. Biljana Balen**  
Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Biološki odsjek, Zavod za molekularnu biologiju  
Rooseveltov trg 6, Zagreb  
e-mail: [bbalen@zg.biol.pmf.hr](mailto:bbalen@zg.biol.pmf.hr)  
Tel. 46 06 273, Fax 46 06 286

## Životopis

### OSOBNİ PODACI

Ime i prezime	<b>Biljana Balen</b>
Adresa	Zavod za molekularnu biologiju, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Horvatovac 102a, 10000 Zagreb, Republika Hrvatska
Telefon	+38514606273
Telefaks	+38514606286
Elektronička pošta, Web adresa	<a href="mailto:bbalen@zg.biol.pmf.hr">bbalen@zg.biol.pmf.hr</a>
Državljanstvo	HRVATSKO
Datum rođenja	18.05.1971.
Bračni status	Udana, majka troje djece
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	<b>222686</b>
Poveznica na CROSBİ profil:	<a href="https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=222686">https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=222686</a>

### RADNO ISKUSTVO

(KRONOLOŠKI OD NAJNOVIJEG PREMA NAJSTARIJEM)

<b>• Datumi (od – do)</b>	Od 1.06.2013. do danas
Ustanova zaposlenja	Zavod za molekularnu biologiju, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Horvatovac 102a, 10000 Zagreb, Republika Hrvatska Tel. +38514606260; Fax. +38514606286 ; E-mail: <a href="mailto:molbio@zg.biol.pmf.hr">molbio@zg.biol.pmf.hr</a> ; Website: <a href="http://www.pmf.unizg.hr/biol">http://www.pmf.unizg.hr/biol</a>
Naziv radnog mjesta	Izvanredna profesorica
Djelatnost	Vođenje kolegija Biologija stanice, Stanična i molekularna biologija te kolegija Metode istraživanja proteina na preddiplomskim studijima; kolegija Uvod u proteomiku i kolegija Biljno inženjerstvo na diplomskim studijima; te kolegija Organizacija i funkcija stanice na doktorskom studiju. Istraživanja u okviru znanstveno-istraživačkih projekata i vođenje istih.
Područje rada	Biljna fiziologija i molekularna biologija

<b>• Datumi (od – do)</b>	Od 1.12.2007. do 1.06.2013.
Ustanova zaposlenja	Zavod za molekularnu biologiju, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Horvatovac 102a, 10000 Zagreb, Republika Hrvatska Tel. +38514606260; Fax. +38514606286 ; E-mail: <a href="mailto:molbio@zg.biol.pmf.hr">molbio@zg.biol.pmf.hr</a> ; Website: <a href="http://www.pmf.unizg.hr/biol">http://www.pmf.unizg.hr/biol</a>
Naziv radnog mjesta	Docent

Djelatnost	Vođenje kolegija Biologija stanice, Stanična i molekularna biologija te kolegija Metode istraživanja proteina na preddiplomskim studijima; kolegija Uvod u proteomiku i kolegija Biljno inženjerstvo na diplomskim studijima; te kolegija Organizacija i funkcija stanice na doktorskom studiju.
Područje rada	Istraživanja u okviru znanstveno-istraživačkih projekata i vođenje istih. Biljna fiziologija i molekularna biologija
<b>• Datumi (od – do)</b>	Od 1.10.1996. do 01.12.2007.
Ustanova zaposlenja	Zavod za molekularnu biologiju, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Horvatovac 102a, 10000 Zagreb, Republika Hrvatska Tel. +38514606260; Fax. +38514606286 ; E-mail: <a href="mailto:molbio@zg.biol.pmf.hr">molbio@zg.biol.pmf.hr</a> ; Website: <a href="http://www.biol.pmf.hr/index.php?id=zmb">http://www.biol.pmf.hr/index.php?id=zmb</a>
Naziv radnog mjesta	Stručni suradnik
Djelatnost	Održavanje nastave na kolegijima Biologija stanice, Stanična i molekularna biologija i Metode istraživanja proteina s nastavnim opterećenjem od 12-15 norma sati tjedno; Istraživanja u Laboratoriju za elektroforezu proteina i Laboratoriju za kulturu biljnih stanica u okviru znanstveno-istraživačkih projekata
Područje rada	Biljna fiziologija i molekularna biologija

## ŠKOLOVANJE

(KRONOLOŠKI OD NAJNOVIJEG PREMA NAJSTARIJEM)

Datum	Srpanj 2005; doktorat prirodnih znanosti, područje biologije, smjer Molekularna i stanična biologija – doktorska disertacija „Proteinska slika i N-glikozilacija proteina tijekom diferencijacije stanica u kulturi tkiva kaktusa <i>Mammillaria gracillis</i> Pfeiff.“
Mjesto	Zagreb, Hrvatska
Ustanova	Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Zvanje	Doktor prirodnih znanosti, područje biologija
Datum	Ožujak 2002; magisterij prirodnih znanosti, područje biologije, smjer Molekularna i stanična biologija – magistarski rad „Proteinski biljezi morfogeneze u kulturi tkiva kaktusa <i>Mammillaria gracillis</i> Pfeiff.“
Mjesto	Zagreb, Hrvatska
Ustanova	Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Zvanje	Magistar prirodnih znanosti, područje biologija
Datum	Ožujak 1996; diplomski rad – Morfološke i fiziološke značajke embriogene linije 31Cp8196 transgeničnog korijena bundeve ( <i>Cucurbita pepo</i> L.)
Mjesto	Zagreb, Hrvatska
Ustanova	Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Zvanje	Dipl. inž. biologije, smjer molekularna biologija

## USAVRŠAVANJE

(KRONOLOŠKI OD NAJNOVIJEG PREMA NAJSTARIJEM)

Godina	2014 (1 tjedan)
Mjesto	Beer-Sheva
Ustanova	University Ben-Gurion of Negev
Područje	Biljna fiziologija

Godina	2012 (1 tjedan)
Mjesto	Beer-Sheva
Ustanova	University Ben-Gurion of Negev
Područje	Biljna fiziologija
Godina	2010 (1 tjedan)
Mjesto	Beer-Sheva
Ustanova	University Ben-Gurion of Negev
Područje	Biljna fiziologija
Godina	2008 (1 mjesec)
Mjesto	Muenster, Njemačka
Ustanova	Institut za medicinsku fiziku i biofiziku, Sveučilište u Muensteru
Područje	Biljna proteomika i analiza šećera metodama masene spektrometrije
Godina	2004 (3 mjeseca)
Mjesto	Muenster, Njemačka
Ustanova	Institut za medicinsku fiziku i biofiziku, Sveučilište u Muensteru
Područje	Biljna proteomika i analiza šećera metodama masene spektrometrije
Godina	2002 (2 tjedna)
Mjesto	New Delhi, Indija
Ustanova	ICGEB (International center for genetic engineering and biotechnology)
Područje	Molekularna biljna biologija – praktični tečaj
Godina	2002 (1 tjedan)
Mjesto	Trst, Italija
Ustanova	ICGEB (International center for genetic engineering and biotechnology)
Područje	Bioinformatika – računalne metode u molekularnoj biologiji
Godina	2000 (1 tjedan)
Mjesto	Trst, Italija
Ustanova	ICGEB (International center for genetic engineering and biotechnology)
Područje	Struktura i funkcija RNA – teorijski tečaj

## JEZICI

### MATERINJI JEZIK

**Hrvatski**

### DRUGI JEZIK(CI)

#### **Samoprocjena**

*Europska razina (\*)*

Engleski  
Španjolski  
Njemački

	Razumijevanje		Govor		Pisanje
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
	C2	C1	C2	C2	C2
	B2	B1	B2	B2	B2
	A2	A1	A2	A2	A2

(\*) zajednički referentni okvir za jezike

## ZNANSTVENA DJELATNOST (ZNANSTVENI I DRUGI PROJEKTI)

(KRONOLOŠKI OD NAJNOVIJEG PREMA NAJSTARIJEM)

### Projekti financirani od strane MZOS RH

Godina	2012 - do danas
Voditeljica projekta	Izv. prof. dr. sc. Biljana Balen
Naziv projekta	Diferencijalna ekspresija proteina u biljnim stanicama
Godina	2007 - 2011
Voditeljica projekta	Prof. dr. sc. Marijana Krsnik-Rasol
Naziv projekta	Diferencijalna ekspresija proteina u biljnim stanicama
Godina	2007 - do danas
Voditelj projekta	Dr. sc. Tomislav Šmuc
Naziv projekta	Strojno učenje prediktivnih modela u računalnoj biologiji
Godina	2004-2006
Voditeljica projekta	Prof. dr. sc. Marijana Krsnik-Rasol
Naziv projekta	Proteini i šećeri u biljnom razvitku
Godina	1996 - 2002
Voditeljica projekta	Prof. dr. sc. Marijana Krsnik-Rasol
Naziv projekta	Signalne molekule u biljnom razvitku
<b>Ostali znanstveni projekti</b>	
Godina	2012-2013
Voditeljica projekta	Izv. prof. dr. sc. Biljana Balen
Naziv projekta	Mehanizmi obrane biljke na abiotički stres: promjene proteoma uzrokovane sušom i povišenim salinitetom (znanstveni razvojni projekt financiran od strane Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu)
Godina	2012-do danas
Voditeljica projekta	Dr. sc. Marija Brgles, IMI
Naziv projekta	Using a mass spectrometry for a detailed characterization of proteins, glycoproteins, glycoconjugates and protein associated lipids (hrvatsko-austrijski bilateralni projekt)
Godina	2010-2011
Voditeljica projekta	Dr. sc. Ivana Leščić-Ašler, IRB
Naziv projekta	Mass spectrometry-based proteomic analysis: characterisation of horseradish esterases and snake venom proteins, and mapping of <i>Fusarium</i> parasites (hrvatsko-austrijski bilateralni projekt)
Godina	2008-2010
Voditelji projekta	Prof. dr. sc. M. Krsnik-Rasol (Hrvatska) i Prof. dr. sc. D. Bar-Zvi (Izrael)
Naziv projekta	Život pod stresom: molekularne komponente i mehanizmi biljnog odgovora na sušu i povišeni salinitet (hrvatsko-izraelski bilateralni projekt)

## ZNANSTVENI RADOVI

(KRONOLOŠKI, ZNANSTVENE KNJIGE, ZNANSTVENI ČASOPISI, ZBORNICI RADOVA ZNANSTVENIH SKUPOVA)

### A) Sveučilišne knjige i udžbenici

1. **Balen, Biljana**; Pavoković, Dubravko; Peharec Štefanić, Petra; Krsnik-Rasol, Marijana. 2011. Elektroforetske tehnike istraživanja proteina. Anita Šikić (urednica). Zagreb, Hrvatska sveučilišna naklada.
2. Pavoković, Dubravko; **Balen, Biljana**. Dvodimenzionalna elektroforeza u poliakrilamidnom gelu. 2007. Metode u molekularnoj biologiji. Ambriović Ristov, Andreja (urednica). Zagreb, Institut Ruđer Bošković. str. 575-578.

### B) Znanstveni radovi

#### Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima

1. Cvjetko, Petra; **Balen, Biljana**; Peharec Štefanić, Petra; Debogović, Lea; Pavlica, Mirjana; Klobučar, Goran Igor Vinko. Dynamics of heat-shock induced DNA damage and repair in senescent tobacco plants. *Biologia plantarum*. 58 (2014) , 1; 71-79
2. **Balen, Biljana**; Tkalec, Mirta; Rogić, Tea; Šimac, Matija; Peharec Štefanić, Petra; Rončević, Sanda; Pitarević Svedružić, Lovorka; Krsnik-Rasol, Marijana. Effects of iso-osmotic NaCl and mannitol on growth, proline content, and antioxidant defense in *Mammillaria gracilis* Pfeiff. *in vitro*-grown cultures. *In vitro Cell. Dev. Biol. Plant*. 49 (2013) , 4; 421-432
3. Peharec Štefanić, Petra; Smolko, Ana; Horvatić, Anita; Cindrić, Mario; Krsnik-Rasol, Marijana; **Balen, Biljana**. Protein and glycoprotein patterns related to morphogenesis in horseradish tissue culture. *Croat. Chem. Acta*. 86 (2013) , 1; 27-37
4. **Balen, Biljana**; Tkalec, Mirta; Peharec Štefanić Petra; Vidaković-Cifrek, Željka; Krsnik-Rasol, Marijana. 2012. *In vitro* conditions affect photosynthetic performance and crassulacean acid metabolism in *Mammillaria gracilis* Pfeiff. tissues. *Acta Physiol. Plant*. 34 (2012) , 5; 1883-1893
5. **Balen, Biljana**; Tkalec, Mirta; Šikić, Sandra; Tolić, Sonja; Cvjetko, Petra; Pavlica, Mirjana; Vidaković-Cifrek, Željka. 2011. Biochemical responses of *Lemna minor* experimentally exposed to cadmium and zinc. *Ecotoxicology*. 20 (4), 815-826.
6. **Balen, Biljana**; Peharec, Petra; Tkalec, Mirta; Krsnik-Rasol, Marijana. 2011. Oxidative stress in horseradish (*Armoracia lapathifolia* Gilib.) tissues grown *in vitro*. *Food Technol. Biotechnol*. 49 (1), 32-39.
7. Peharec, Petra; Posilović, Hrvoje; **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana. 2010. Spine micromorphology of normal and hyperhydric *Mammillaria gracilis* Pfeiff (Cactaceae) shoots. *J. Microsc. (Oxf)*. 239 (1), 78-86.
8. **Balen, Biljana**; Pavoković, Dubravko; Peharec, Petra; Krsnik-Rasol, Marijana. 2009. Biochemical markers of morphogenesis in long term horseradish (*Armoracia lapathifolia* Gilib.) tissue culture. *Sci. Hort*. 119 (2), 88-97.
9. **Balen, Biljana**; Tkalec, Mirta; Pavoković, Dubravko; Pevalek-Kozlina, Branka; Krsnik-Rasol, Marijana. 2009. Growth conditions in *in vitro* culture can induce oxidative stress in *Mammillaria gracilis* tissues. *J. Plant Growth Regul*. 28 (1), 36-45.
10. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana. N-glycosylation of recombinant therapeutic glycoproteins in plant systems. 2007. *Food Technol. Biotechnol*. 45 (1), 1-10.
11. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana; Zamfir, D. Alina; Milošević, Jadranka; Vakhrushev, Sergey Y.; Peter-Katalinić, Jasna. 2006. Glycoproteomic survey of

*Mammillaria gracillis* tissues grown *in vitro*. J. Proteome Res. 5 (7), 1658-1666.

12. **Balen, Biljana**; Zamfir, Alina; Vakhrushev, Sergey; Krsnik-Rasol, Marijana; Peter-Katalinić, Jasna. 2005. Determination of *Mammillaria gracillis* N-glycan patterns by ESI Q-TOF mass spectrometry. Croat. Chem. Acta. 78, 463-477.
13. **Balen, Biljana**; Leljak-Levanić, Dunja; Mihaljević, Snježana; Jelenić, Srećko; Jelaska, Sibila. 2004. Formation of embryogenic callus in hairy roots of pumpkin (*Cucurbita pepo* L.). In Vitro Cell. Dev. Biol. Plant. 40, 182-187.
14. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana; Simeon-Rudolf, Vera. 2003. Isoenzymes of peroxidase and esterase related to morphogenesis in *Mammillaria gracillis* Pfeiff. tissue culture. J. Plant Physiol. 160 (11), 1401-1406.
15. Poljuha, Danijela; **Balen, Biljana**; Bauer, Anamarija; Ljubešić, Nikola; Krsnik-Rasol, Marijana. 2003. Morphology and ultrastructure of *Mammillaria gracillis* (*Cactaceae*) in *in vitro* culture. Plant Cell Tiss. Organ Cult. 75, 117-123.
16. **Balen, Biljana**; Milošević, Jadranka; Krsnik-Rasol, Marijana. 2002. Protein and glycoprotein patterns related to morphogenesis in *Mammillaria gracillis* Pfeiff. tissue culture. Food Technol. Biotechnol. 40 (4), 275-280.

#### Znanstveni radovi u drugim časopisima

17. Cvjetko, Petra; Zovko, Mira; **Balen, Biljana**. Proteomics studies of heavy metal toxicity in plants. Arh. Hig. Rada Toksikol. 65 (2014) ; 1-18.
18. Tkalec, Mirta; Peharec Štefanić, Petra; Cvjetko Petra; Šikić Sandra; Pavlica Mirjana; **Balen, Biljana**. The effects of cadmium-zinc interactions on biochemical responses in tobacco seedlings and adult plants. PLoS ONE. 9 (2014) , 1; e87582-e87582
19. Peharec Štefanić, Petra; Šikić, Sandra; Cvjetko, Petra; **Balen, Biljana**. 2012. Cadmium and zinc induced similar changes in protein and glycoprotein patterns in tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) seedlings and plants. Arh. Hig. Rada Toksikol. 63 (2012) ; 321-335
20. Cvjetko, Petra; Tolić, Sonja; Šikić, Sandra; **Balen, Biljana**; Tkalec, Mirta; Vidaković-Cifrek, Željka; Pavlica, Mirjana. 2010. Effect of copper on the toxicity and genotoxicity of cadmium in duckweed (*Lemna minor* L.). Arh. Hig. Rada Toksikol. 61 (3), 287-296.
21. **Balen, Biljana**; Peharec, Petra; Krsnik-Rasol, Marijana. 2008. Developmentally specific soluble and membrane proteins and glycoproteins in *Mammillaria gracillis* Pfeiff. (*Cactaceae*) tissue culture. Acta Bot. Croat. 67 (2), 221-227.
22. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana; Zamfir, Alina; Zadro, Ivana; Vakhrushev Sergey; Peter-Katalinić, Jasna. 2007. Assessment of N-glycan heterogeneity of cactus glycoproteins by one dimensional gel electrophoresis and matrix assisted laser/desorption time-of-flight mass spectrometry. J. Biomol. Tech. 18, 162-172.
23. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana; Zadro, Ivana; Simeon-Rudolf, Vera. 2004. Esterase activity and isoenzymes in relation to morphogenesis in *Mammillaria gracillis* Pfeiff. tissue culture. Acta Bot. Croat. 63 (2), 83-91.
24. **Balen, Biljana**; Tkalec, Mirta; Krsnik-Rasol, Marijana. 2003. Peroxidase activity and isoenzymes in relation to morphogenesis in *Mammillaria gracillis* tissue culture. Period. biol. 105 (3), 281-286.
25. Krsnik-Rasol, Marijana; **Balen, Biljana**. 2001. Electrophoretic protein patterns and peroxidase activity related to morphogenesis in *Mammillaria gracillis* tissue culture. Acta Bot. Croat. 60 (2), 219-226.

## OSNOVNI PODACI O BROJU I CITIRANOSTI ZNANSTVENIH RADOVA

Broj znanstvenih radova u CC časopisima: **16**  
Broj znanstvenih radova u ostalim časopisima: **9**  
Broj citata prema bazi Scopus: **147**, h-indeks **8**

### C) Sažeci sa znanstvenih skupova

Priopćenja (sažeci) objavljeni u časopisima koje navodi baza *Current Contents*

1. **Balen Biljana**; Tkalec Mirta; Pavoković Dubravko; Krsnik-Rasol Marijana. 2008. Oxidative stress in *Mammillaria gracillis* tissues grown *in vitro*. *Physiologia Plantarum*, 702.
2. Cvjetko, Petra; **Balen Biljana**; Peharec, Petra; Pavlica, Mirjana. 2008. The effect of heat shock on DNA integrity in leaves of *Nicotiana tabacum* L. *Environmental and Molecular Mutagenesis*, 570.
3. Peharec, Petra; **Balen, Biljana**; Lepeduš, Hrvoje; Krsnik-Rasol, Marijana. 2008. Chloroplast ultrastructure, chlorophyll levels and photosystem II efficiency in horseradish (*Armoracia lapathifolia* Gilib.) tissue culture. *Physiologia Plantarum*, 739-740.
4. Tkalec Mirta; **Balen Biljana**; Fulgosi Hrvoje; Vidaković-Cifrek Željka; Regula Ivan., 2004. Expression of HSP70 isoforms in *Lemna minor* exposed to cadmium and salinity. *Acta Physiologiae Plantarum* 26 (supplement), 220.
5. **Balen, Biljana**; Leljak-Levanić, Dunja; Mihaljević, Snježana; Jelaska, Sibila. 2000. Spontaneous formation of somatic embryos in hairy-root lines of pumpkin (*Cucurbita pepo* L.). *Plant Physiology and Biochemistry*. 38 (supplement), 27, 29.

### Pozvana predavanja

6. Vidaković-Cifrek, Željka; Tkalec, Mirta; Šikić, Sandra; Tolić, Sonja; **Balen, Biljana**; Pavlica, Mirjana; Pevalek-Kozlina, Branka. 2010. Physiological and biochemical aspects of cadmium interaction with copper and zinc in *Lemna minor* L. 5<sup>th</sup> Slovenian Symposium on Plant Biology with international participation, Book of abstracts. Dolenc Koce, J., Vodnik, D. Pongrac, P. (urednici). Ljubljana, str. 16-17.
7. Krsnik-Rasol, Marijana; **Balen, Biljana**; Pavoković, Dubravko; Likić, Saša; Hagege, Danijel. 2003. Differential gene expression related to developmental processes in plant tissue culture. Third International Balkan Botanical Congress "Plant resources in the creation of new values". Redžić, Sulejman; Đug, Samir (urednici). Sarajevo, str. 7.

### Sažeci u zbornicima znanstvenih skupova

8. Cvjetko, Petra; Milošić, Anita; Yu, Suyeon; Domijan, Ana-Marija; Vinković Vrček, Ivana; **Balen, Biljana**. Effects of three different organo-coated silver nanoparticles in *Allium cepa* roots Book of Abstracts of SEB Annual Main Meeting Manchester 2014 / Talja Dempster (ur.). Manchester: Society of Experimental Biology, 2014. 154-154 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
9. Milošić, Anita; Žužić, Lorena; Žužić, Marta; Rogić, Tea; Cvjetko, Petra; Domijan, Ana-Marija; Vinković Vrček, Ivana; **Balen Biljana**. UTJECAJ NANOSREBRA NA RAST I POJAVU OKSIDACIJSKOG STRESA U KORJENČICIMA LUKA (*Allium cepa*) Zbornik radova X. Susreta mladih kemijskih inženjera. Zagreb: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 2014. 93-93 (poster, domaća recenzija, sažetak).
10. Rogić, Tea; Horvatić, Anita; Cindrić, Mario; **Balen, Biljana**. Proteomic analysis of the response of *Mammillaria gracilis* in vitro-grown tissues to iso-osmotic NaCl and mannitol. Book of Abstracts of SEB Annual Main Meeting Manchester 2014 / Talja Dempster (ur.). Manchester: Society of Experimental Biology, 2014. 154-154 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
11. **Balen, Biljana**; Tkalec, Mirta; Peharec Štefanić, Petra; Rogić, Tea; Šimac, Matija; Rončević, Sanda; Pitarević Svedružić, Lovorka; Krsnik-Rasol, Marijana. Effects of iso-osmotic NaCl and mannitol on growth, proline content, and antioxidant defense in *Mammillaria gracilis* Pfeiff. in vitro-grown cultures. SEB Valencia 2013 abstracts / Dempster, Talja (ur.). Valencia, Španjolska : Society of Experimental Biology, 2013. 166

- (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
12. Cvjetko, Petra; Šikić, Sandra; Peharec Štefanić, Petra; Tolić, Sonja; Pavlica, Mirjana; **Balen, Biljana**. Oxidative stress response in tobacco experimentally exposed to cadmium and zinc. SEB Valencia 2013 abstracts / Dempster, Talja (ur.). Valencia, Španjolska : Society of Experimental Biology, 2013. 165 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
  13. Pitarević Svedružić, Lovorka; Rončević, Sanda; **Balen, Biljana**. ODREĐIVANJE SADRŽAJA ALKALIJSKIH I ZEMNOALKALIJSKIH ELEMENATA U BILJNOM MATERIJALU // XXIII. HRVATSKI SKUP KEMIČARA I KEMIJSKIH INŽENJERA - Knjiga sažetaka / Hadžiev, Andrea ; Blažeković, Zdenko (ur.). Kutina: HDKI; Kemija u industriji, 2013. 81-81 (poster, domaća recenzija, sažetak, znanstveni).
  14. Cvjetko, Petra; Šikić, Sandra; Peharec Štefanić, Petra; Tolić, Sonja; Pavlica, Mirjana; **Balen, Biljana**. Stress related biomarkers in tobacco experimentally exposed to cadmium and zinc // 10th ICPMB Book of Abstracts. 2012. (poster, međunarodna recenzija, sažetak).
  15. Cvjetko, Petra; Tolić, Sonja; **Balen, Biljana**; Peharec Štefanić, Petra, Šikić, Sandra; Pavlica, Mirjana. Uloga oksidacijskog stresa u klijancima duhana nakon izlaganja smjesi teških metala kadmija i bakra // Zbornik sažetaka 11. Hrvatskog biološkog kongresa/ Proceedings of Abstracts of 11th Croatian Biological Congress. Zagreb, 2012. 262-262 (poster, domaća recenzija, sažetak).
  16. Leščić Ašler, Ivana; Peharec Štefanić, Petra; **Balen, Biljana**; Marchetti-Deschmann, Martina; Krsnik-Rasol, Marijana; Kojić-Prodić, Biserka; Allmaier, Günter. Identification of esterase isoenzymes related to cell differentiation in *Armoracia lapathifolia* Gilib. tissue culture by gel electrophoresis and mass spectrometry techniques // FEBS 3+ Meeting Book of Abstracts / Dumić, Jerka ; Kovarik, Zrinka ; Varljen, Jadranka (ur.) Rijeka : Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology, 2012. 239 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
  17. Pavoković, Dubravko; Štefanić Peharec, Petra; **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana. NOVEL PROTEINS INVOLVED IN DROUGHT AND SALT STRESS RESPONSE IN SUGAR BEET REVEALED USING PROTEOMIC APPROACH. Plant Biology Congress Freiburg 2012 / Rennenberg, Heinz ; Reski, Ralf (ur.). Freiburg, 2012. 403-403
  18. **Balen, Biljana**; Rogić, Tea; Šimac, Matija; Peharec, Petra; Bar-Zvi, Dudy; Krsnik-Rasol, Marijana. 2010. Short-term salt and osmotic stress in *Mamillaria gracilis* Pfeiff. tissue culture. FESPB 2010 Book of Abstracts. Beltran Maria, Jose Pio; Rodriguez, Dolores. (urednici). Valencia, str. 46 (poster).
  19. Peharec, Petra; Razdorov, Genadij; **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana. 2010. Plastid stromal proteome of *in vitro* grown horseradish (*Armoracia lapathifolia* Gilib.) plantlet, tumor and teratoma tissues. FESPB 2010 Book of Abstracts. Beltran Maria, Jose Pio; Rodriguez, Dolores (urednici). Valencia, str. 76 (poster).
  20. Peharec, Petra; **Balen, Biljana**; Cvetešić, Nevena; Krsnik-Rasol, Marijana. 2009. Razvojno specifični sastav izvanstaničnih proteina i glikoproteina u kulturi tkiva hrena *Armoracia lapathifolia* Gilib. 10. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem. Osijek, Croatia. Besendorfer, Višnja; Kopjar, Nevenka; Vidaković-Cifrek, Željka; Tkalec, Mirta; Bauer, Nataša; Lukša, Žaklin (urednice). Zagreb, str. 156-157 (poster).
  21. Peharec, Petra; Leščić-Ašler, Ivana; **Balen, Biljana**; Kojić-Prodić, Biserka; Krsnik-Rasol, Marijana. 2008. Aktivnost i izoforme esteraze povezane sa staničnom diferencijacijom u kulturi tkiva hrena *Armoracia lapathifolia* Gilib. 50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj. Zhradka, Ksenija; Plohl, Miroslav; Ambriović-Ristov, Andreja (urednici). Zagreb, Institut Ruđer Bošković. str. 71 (poster).
  22. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana; Zamfir, Alina D; Zadro, Ivana; Vakhrushev, Sergey Y; Peter-Katalinić, Jasna. 2007. Assessment of N-glycan Heterogeneity of Cactus Glycoproteins by One Dimensional Gel Electrophoresis and Matrix Assisted Laser/Desorption Time-of-Flight Mass Spectrometry. Book of Abstracts 2<sup>nd</sup> Summer Course on Mass Spectrometry in Biotechnology and Medicine. Peter-Katalinić, Jasna (urednica). Muenster, Germany. Institute for Medical Physics and Biophysics, str. 55 (predavanje).
  23. **Balen, Biljana**; Pavoković, Dubravko; Peharec, Petra; Krsnik-Rasol, Marijana. 2007. Biochemical markers of morphogenesis in horseradish (*Armoracia lapathifolia* Gilib.) tissue culture. 2<sup>nd</sup> Croatian Botanical Congress Book of Abstracts. Britvec, Mihaela; Škvorc, Željko (urednici). Zagreb, str. 109 (poster).
  24. **Balen, Biljana**; Peharec, Petra; Krsnik-Rasol, Marijana. 2007. Developmentally specific soluble and membrane proteins and glycoproteins in *Mamillaria gracilis* Pfeiff. (Cactaceae) tissue culture. Book of Abstracts of 5<sup>th</sup> International Conference Propagation



- of Ornamental Plants. Ninov, Nino (urednik). Sofia, Bugarska, Sejani, University of Forestry, str. 93 (poster).
25. Peharec, Petra; **Balen, Biljana**; Posilović, Hrvoje; Krsnik-Rasol, Marijana. 2007. Structure and morphology of spines of *Mammillaria gracillis* Pfeiff. (*Cactaceae*) shoots. Book of Abstracts of 5<sup>th</sup> International Conference Propagation of Ornamental Plants. Ninov, Nino (urednik). Sofia, Bugarska, Sejani, University of Forestry, str. 153 (poster).
  26. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana; Zamfir, Alina; Vakhrushev Sergey, Peter-Katalinić, Jasna. 2006. Sialylated Cellular Glycoproteins in *Mammillaria gracillis* Pfeiff. Tissues Grown *in vitro*. 11<sup>th</sup> IAPTC&B Congress Biotechnology and Sustainable Agriculture 2006 and Beyond Abstracts. Zhihong Xu (urednik). Peking, Kina, Chinese Academy of Sciences, str. 86 (poster).
  27. Peharec, Petra; **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana. 2006. Razvojno specifični sastav proteina i glikoproteina u kulturi tkiva hrena. *Armoracia lapathifolia* Gilib. Zbornik sažetaka 9. Hrvatskog biološkog kongresa. Besendorfer, Višnja ; Goran I.V. Klobučar (urednici). Zagreb, Hrvatsko biološko društvo 1885, str. 187-188 (predavanje).
  28. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana; Milošević, Jadranka; Vakhrushev, Sergey; Peter-Katalinić, Jasna. 2005. MALDI-TOF MS analysis of N-glycans released from *Mammillaria gracillis* proteins separated by two-dimensional electrophoresis. Satellite Meeting to the 30<sup>th</sup> FEBS Congress and 9<sup>th</sup> IUBMB Conference Glycoproteomics: protein modification for versatile functions. Dubrovnik, Croatia. Book of abstracts. Dumić, Jerka; Flogel, Mirna (urednice). Zagreb, Faculty of Pharmacy and Biochemistry, Str. 64 (poster).
  29. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana; Zadro, Ivana; Vakhrushev, Sergey; Peter-Katalinić, Jasna. 2004. N-glycoprotein patterns related to morphogenesis in *Mammillaria gracillis* tissue culture. Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with international participation. Opatija, Croatia. Book of Abstracts. Dumić, Jerka (urednica). Zagreb, Faculty of Pharmacy and Biochemistry. str. 57 (poster).
  30. **Balen, Biljana**; Krsnik-Rasol, Marijana; Zadro, Ivana; Vakhrushev, Sergey; Peter-Katalinić, Jasna. 2004. N-glycoprotéines de tissus de *Mammillaria gracillis* en culture *in vitro*. Biology of the cell. Daniel Locker (urednik). Francuska, Biotechnocentre pole biotechnologique de la region centre (poster).
  31. Tkalec, Mirta; **Balen, Biljana**; Fulgosi, Hrvoje; Vidaković-Cifrek, Željka; Pevalek-Kozlina, Branka. 2004. Expression of HSP70 isoforms in *Lemna minor* exposed to cadmium. CROTOX 2004 - Final Program and Abstract Book. Kniewald, Jasna (urednica). Zagreb, Croatian Toxicological Society, str. 113 (poster).
  32. **Balen, Biljana**; Milošević, Jadranka; Maček, Boris; Krsnik-Rasol, Marijana; Peter-Katalinić, Jasna. 2003. Developmentally specific protein and glycoprotein patterns in *Mammillaria gracillis* tissue culture. Eight International summer school on biophysics. Supramolecular structure and function. Book of abstracts. Rovinj, Croatia. Pifat-Mrzljak, Greta (urednica). Zagreb, Croatia, Ruđer Bošković Institute str. 107 (poster).
  33. **Balen, Biljana**; Zadro, Ivana; Krsnik-Rasol, Marijana; Simeon-Rudolf, Vera. 2003. Identifikacija i karakterizacija esteraza vezanih uz morfogenezu u kulturi tkiva kaktusa *Mammillaria gracillis*. 8. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb Zbornik. Besendorfer, Višnja; Kopjar, Nevenka (urednice). Zagreb, Hrvatsko biološko društvo. str. 171-172 (predavanje).
  34. **Balen, Biljana**; Milošević, Jadranka; Krsnik-Rasol, Marijana. 2002. Protein and glycoprotein patterns related to morphogenesis in *Mammillaria gracillis* Pfeiff. tissue culture. Abstracts of First Croatian Congress on Molecular Life Sciences. Zagreb, str. 129 (poster).
  35. Poljuha, Danijela; **Balen, Biljana**; Bauer, Anamarija; Ljubešić, Nikola; Krsnik-Rasol, Marijana. 2002. Morphology na ultrastructure of *Mammillaria gracillis* Pfeiff. (*Cactaceae*) in *in vitro* culture. 13<sup>th</sup> Congress of the federation of European societies of plant physiology. Book of abstracts. Roubelakis-Angelakis, Kalliopi A. (urednica). Kreta, Grčka, FESPP str. 274 (poster).
  36. Krsnik-Rasol, Marijana; **Balen, Biljana**; Poljuha, Danijela. 2000. Morfogeneza u kulturi prilagođenoga i tumorskoga tkiva kakusa (*Mammillaria gracillis*). Zbornik sažetaka priopćenja Sedmog hrvatskog biološkog kongresa. Ljubešić, Nikola (urednik). Zagreb, Hrvatsko biološko društvo. str. 111-112 (poster).
  37. Krsnik-Rasol, Marijana; Čipčić, Hana; **Balen, Biljana**. 1997 Proteinski biljezi u transformaciji stanica gomolja krumpira. Zbornik sažetaka priopćenja. Huber, Đuro (urednik). Zagreb, Hrvatsko biološko društvo. str. 72-73 (poster).

Neobjavljena sudjelovanja na skupovima:

- 38. Balen, Biljana**, Peharec, Petra, Krsnik-Rasol, Marijana. 2009. Characterization of developmentally specific cactus proteins. Summer School on Polarity and Asymmetric Cell Division in Plants, Rovinj.

**NASTAVNA DJELATNOST (PREDDIPLOMSKA, DODIPLOMSKA, DIPLOMSKA I POSLIJEDIPLOMSKA)**  
(KRONOLOŠKI OD NAJNOVIJEG PREMA NAJSTARIJEM)

**A) Dodiplomski (predbolonjski), preddiplomski i integrirani studij**  
**Predavanja i seminari**

Godina	2008/09. do danas
Kolegij	obavezni kolegij <u>Biologija stanice</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija
Voditeljice kolegija	izv. prof. dr. sc. B. Balen i prof. dr. sc. V. Besendorfer
Godina	2011/12.
Kolegij	obavezni kolegij <u>Biologija stanice</u> na integriranom preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju Biologija i kemija
Voditeljice kolegija	doc. dr. sc. B. Balen i prof. dr. sc. V. Besendorfer
Godina	2007/08. do danas
Kolegij	obavezni kolegij <u>Stanična i molekularna biologija</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Biologija
Voditeljice kolegija	izv. prof. dr. sc. B. Balen i prof. dr. sc. V. Besendorfer
Godina	2008/09. do danas
Kolegij	izborni kolegij <u>Stanična i molekularna biologija</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Znanost o okolišu
Voditeljice kolegija	izv. prof. dr. sc. B. Balen i prof. dr. sc. V. Besendorfer
Godina	2008/09. do danas
Kolegij	izborni kolegij <u>Stanična i molekularna biologija</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Kemija
Voditeljice kolegija	doc. dr. sc. B. Balen i prof. dr. sc. V. Besendorfer
Godina	2007/08.
Kolegij	obavezni kolegij <u>Biologija stanice</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija (povjera predavanja u toj akademskoj godini)
Voditeljice kolegija	prof. dr. sc. M. Krsnik-Rasol i prof. dr. sc. V. Besendorfer
Godina	2007/08. do danas
Kolegij	izborni kolegij <u>Metode istraživanja proteina</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija
Voditeljica kolegija	izv. prof. dr. sc. B. Balen
Godina	2013/14.
Kolegij	izborni kolegij <u>Methods of protein investigations</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija
Voditeljica kolegija	Izv. prof. dr. sc. B. Balen

**Praktikumi**

Godina	1996/97. do 2007/08.
Kolegij	obavezni kolegij <u>Biologija stanice</u> na: - dodiplomskim studijima Molekularna biologija, Ekologija, Prof. biologije i Prof. biologije i kemije - integriranom preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju Biologija i kemija
Voditeljice kolegija	prof. dr. sc. M. Krsnik-Rasol prof. dr. sc. M. Krsnik-Rasol i prof. dr. sc. V. Besendorfer
Godina	2005/06. do 2007/08.

Kolegij	obavezni kolegij <u>Stanična i molekularna biologija</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Biologija
	izborni kolegij <u>Stanična i molekularna biologija</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Znanost o okolišu
Voditeljice kolegija	prof. dr. sc. M. Krsnik-Rasol i prof. dr. sc. V. Besendorfer
Godina	1996/97. do danas
Kolegij	izborni kolegij <u>Metode istraživanja proteina</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija
Voditelji kolegija	prof. dr. sc. M. Krsnik-Rasol doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2013/14.
Kolegij	izborni kolegij <u>Methods of protein investigations</u> na preddiplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija
Voditeljica kolegija	Izv. prof. dr. sc. B. Balen

## **B) Diplomski studij Predavanja i seminari**

Godina	2011/12. i 2013/14
Kolegij	izborni kolegij <u>Introduction to proteomics</u> na diplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija
Voditelji kolegija	Izv. prof. dr. sc. B. Balen i doc. dr. sc. M. Cindrić
Godina	2008/09. do 2010/11.
Kolegij	izborni kolegij <u>Uvod u proteomiku</u> na diplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija
Voditelji kolegija	doc. dr. sc. B. Balen i doc. dr. sc. M. Cindrić
Godina	2009/10. do danas
Kolegij	obavezni kolegij <u>Biljno inženjerstvo</u> na diplomskom sveučilišnom studiju Bioindustrijske tehnike
Voditeljice kolegija	doc. dr. sc. N. Bauer i doc. dr. sc. B. Balen

## **Praktikumi**

Godina	2011/12. i 2013/14.
Kolegij	izborni kolegij <u>Introduction to proteomics</u> na diplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija
Voditelji kolegija	izv. prof. dr. sc. B. Balen i doc. dr. sc. M. Cindrić
Godina	2008/09. do 2010/11.
Kolegij	izborni kolegij <u>Uvod u proteomiku</u> na diplomskom sveučilišnom studiju Molekularna biologija
Voditelji kolegija	doc. dr. sc. B. Balen i doc. dr. sc. M. Cindrić
Godina	2009/10. do danas
Kolegij	obavezni kolegij <u>Biljno inženjerstvo</u> na diplomskom sveučilišnom studiju Bioindustrijske tehnike
Voditeljice kolegija	doc. dr. sc. N. Bauer i doc. dr. sc. B. Balen

## **C) Poslijediplomski doktorski studij**

Godina	2008/09. do danas
Kolegij	kolegij <u>Organizacija i funkcija stanice</u>
Voditelji kolegija	doc. dr. sc. B. Balen i prof. dr. sc. V. Besendorfer

## **D) Druge nastavne aktivnosti**

Godina	2008/09. i 2013/14.
Aktivnost	rad sa studentima u okviru Laboratorijske stručne prakse
Voditeljica	izv. prof. dr. sc. B. Balen
Godina	2009/10. i 2013/14
Aktivnost	IEASTE Supervisor u okviru programa IEASTE studentske razmjene
Voditeljica	izv. prof. dr. sc. B. Balen

**VODITELJSTVA STUDENTSKIH RADOVA**

Godina	2011
Vrsta rada	Doktorska disertacija
Naslov pristupnice i rada	Sandra Šikić, Učinak kadmija i cinka te njihova međudjelovanja na ekspresiju proteina u duhanu ( <i>Nicotiana tabacum</i> )
Voditeljica	doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2014
Vrsta rada	Diplomski rad
Naslov pristupnice i rada	Anita Milošić, Utjecaj nanočestica srebra na rast i pojavu oksidacijskog stresa u korjenčićima luka ( <i>Allium cepa</i> )
Voditeljica	Izv. prof. dr. sc. B. Balen
Godina	2013
Vrsta rada	Diplomski rad
Naslov pristupnice i rada	Tea Rogić, Utjecaj solnog i osmotskog stresa na diferencijalnu ekspresiju proteina kaktusa <i>Mammillaria gracilis</i> Pfeiff. u kulturi <i>in vitro</i>
Voditeljica	Izv. prof. dr. sc. B. Balen
Godina	2012
Vrsta rada	Diplomski rad
Naslov pristupnice i rada	Iva Janković, Učinak biljnih hormona stresa na klijance kineskog kupusa ( <i>Brassica rapa L. ssp. pekinensis</i> )
Voditeljice	dr. sc. Branka Salopek Sondi i doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2008
Vrsta rada	Diplomski rad
Naslov pristupnika i rada	Janko Gospočić, Glikozilacija proteina u endoplazmatskom retikulumu tijekom diferencijacije stanica hrena ( <i>Armoracia lapathifolia</i> Gilib.) u kulturi <i>in vitro</i> .
Voditeljica	doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2012
Vrsta rada	Završni rad studenta preddiplomskog studijskog programa
Naslov pristupnice i rada	Ivan Faraho, Proizvodnja monoklonalnih protutijela u biljkama
Voditeljica	doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2010
Vrsta rada	Završni rad studenta preddiplomskog studijskog programa
Naslov pristupnice i rada	Anita Čarija, O-glikozilacija proteina u biljaka
Voditeljica	doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2010
Vrsta rada	Završni rad studenta preddiplomskog studijskog programa
Naslov pristupnika i rada	Zrinko Kozić, Posttranslacijske modifikacije biljnih proteina
Voditeljice	doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2010
Vrsta rada	Završni rad studenta preddiplomskog studijskog programa
Naslov pristupnika i rada	Sandi Paulišić, Utjecaj solnog stresa na vrstu <i>Opuntia streptacantha</i> Lem.
Voditeljica	doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2010
Vrsta rada	Završni rad studenta preddiplomskog studijskog programa
Naslov pristupnice i rada	Tea Rogić, Utjecaj proteina ASR1 na solni i osmotski stres kod biljaka
Voditeljica	doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2010
Vrsta rada	Završni rad studenta preddiplomskog studijskog programa
Naslov pristupnika i rada	Matija Šimac, Fosforilacija proteina u biljaka
Voditeljice	doc. dr. sc. B. Balen
Godina	2009/2010
Vrsta rada	Studentski rad nagrađen Rektorovom nagradom

Naslov pristupnika i rada Tea Rogić i Matija Šimac, Utjecaj solnog i osmotskog stresa na kaktus *Mammillaria gracilis* Pfeiff. u kulturi *in vitro*  
Voditeljica doc. dr. sc. B. Balen

**STIPENDIJE  
(KRONOLOŠKI OD NAJNOVIJEG PREMA NAJSTARIJEM)**

Godina	2006
Svrha	Travel Grant for Young Scientists for IAPTC&B Congress Biotechnology and Sustainable Agriculture 2006 and Beyond (Peking, Kina)
Godina	2004
Svrha	FEBS Short term fellowship – od 1. veljače do 1. svibnja 2004. godine (boravak na Institutu za medicinsku fiziku i biofiziku Sveučilišta u Münsteru)
Godina	2000
Svrha	Travel Grant for Students for 12 <sup>th</sup> FESSP Congress (Budimpešta, Mađarska)

**ORGANIZACIJSKE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE  
(KRONOLOŠKI OD NAJNOVIJEG PREMA NAJSTARIJEM)**

**A) AKTIVNOSTI U SKLOPU USTANOVE (FAKULTETA, ODSJEKA, ZAVODA)**

akad. god. 2012/13 i 2013/14. – pomoćnica pročelnika Biološkog odsjeka PMFa za međunarodnu suradnju i provedbu Bolonjskog procesa  
akad. god. 2012/13 i 2013/14. – članica povjerenstva Biološkog odsjeka PMFa za diplomske ispite  
akad. god. 2009/10. – članica povjerenstva Biološkog odsjeka PMFa za provedbu razredbenih ispita  
akad. god. 2007/08. i 2008/09. – satničarka Biološkog odsjeka PMFa  
akad. god. 2007/08., 2008/09. i 2009/10. – članica povjerenstva za ocjenu komisijjskih ispita iz kolegija Biokemija za sve studije BO  
akad. god. 2008/09. i 2009/10. – aktivna sudionica u projektu *Noć biologije* u okviru radionice „Proteini – motori života“

**B) OSTALE AKTIVNOSTI**

od 2006. do 2014. godine članica Državnoga povjerenstva natjecanja i smotre iz biologije

od 2005. godine recenzentica znanstvenih članaka

- recenzije znanstvenih članaka za međunarodne znanstvene časopise

- African Journal of Biotechnology (1 recenzija)
- BMC Plant Biology (1 recenzija)
- Journal of Plant Physiology (1 recenzija)
- Rapid Communications in Mass Spectrometry (2 recenzije)
- Plant Physiology and Biochemistry (1 recenzija)
- Scientia Horticulturae (9 recenzija)
- Journal of Arid Environments (1 recenzija)
- Journal of Horticultural Science and Biotechnology (1 recenzija)

- recenzije znanstvenih članaka za domaće znanstvene časopise

- Acta Botanica Croatica (2 recenzije)
- Food Technology and Biotechnology (1 recenzija)

2009. članica stručnog povjerenstva za prosudbu udžbenika za osnovnu i srednju školu

- recenzija udžbenika iz prirode za 5. i 6. razred
- recenzija udžbenika iz biologije za 7. i 8. razred
- recenzija udžbenika iz prirode za 5. i 6. razred
- recenzija udžbenika iz biologije za 7. i 8. razred

## ČLANSTVA I FUNKCIJE U STRUKOVNIM UDRUGAMA

### Članstva:

- Hrvatsko društvo za biljnu biologiju
- Hrvatsko biološko društvo 1885
- Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju
- Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB)
- Society of Experimental Biology

### Funkcije:

- 2007. – 2009. tajnica Hrvatskog društva za biljnu biologiju

## POZNAVANJE RADA NA RAČUNALU

Aktivni korisnik slijedećih računalnih programa i baza podataka:

- Programski paket Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)
- Programi za grafički dizajn (Photoshop, Corel, PaintShopPro, Adobe Photoshop CS2)
- Program za statističku obradu podataka (Statistica )
- Program za obradu gelova (Image\_QUANT) za 2D gelove
- Bioinformatički programi (SweetDB – za profiliranje glikana; SwissProt – za pretraživanje proteinskih i peptidnih sekvenci i dr.)

## TEHNIČKE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

### Kultura biljnoga tkiva

- Priprema hranidbenih podloga i održavanje kultura bundeve, kaktusa, hrena i šećerne repe
- Transformacija biljnoga tkiva agrobakterijama  
(Laboratorij za kulturu biljnih stanica, ZMB, BO, PMF)

### Svjetlosna mikroskopija

- rad na svjetlosnim i fluorescencijskim mikroskopima  
(Zavod za molekularnu biologiju, BO, PMF)

### Biljna proteomika i glikomika

- Ekstrakcija topljivih, membranskih, kiselih staničnih i izvanstaničnih proteina
- Frakcioniranje stanica i ukoncentriravanje proteina
- Rad na UV/VIS spektrofotometru (određivanje konc. proteina i enzimski kinetika)
- Elektroforetske metode za analizu proteina (jednodimenzionalna i dvodimenzionalna elektroforeza, izoelektrično fokusiranje, elektroforeza proteina u nativnim uvjetima, prijenos proteina na membranu mokrim i polusuhim sustavom- *Western blotting*)
- Imunodetekcija proteina na membranama
- Otkrivanje posttranslacijskih modifikacija na gelovima i membranama
- Određivanje aktivnosti enzima u gelu  
(Laboratorij za elektroforezu proteina, ZMB, BO, PMF)

### Spektrometrija masa – proteomika i glikomika

- Priprema uzoraka iz gela i iz otopine za analizu spektrometrom masa - denaturacija, alkilacija i pročišćavanje proteina
- Digestija proteina, deglikozilacija proteina, pročišćavanje peptida i glikopeptida kroz Zip-Tip, pročišćavanje šećera kroz ugljikovu kolonu

- Rad na spektrometrima masa MALDI i ESI-Q-TOF (tijekom višemjesečnog boravka u grupi prof. Jasne Peter-Katalinić na Institutu za medicinsku fiziku i biofiziku Sveučilišta u Muensteru)

- Analiza podataka

Bioinformatičke vještine

- praktični tečaj Bioinformatics: Computer Methods in Molecular Biology.

Tehnike iz molekularne biologije biljaka

- praktični tečaj Molecular Approaches for Crop Improvement

U Zagrebu, 20. kolovoza 2014.

**VLASTORUČNI POTPIS**



Biljana Balen