

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-
НАУЧНАТА ОБЛАСТ ВИРУСИ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип на 107. седница, одржана на 16.2.2015 година, донесе Одлука бр. 1302-58/4 за формирање на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *вируси* во состав:

- проф. д-р Саша Митрев, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип (претседател) (наставно-научна област фитопатологија);
- проф. д-р Илија Каров, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (член) (наставно-научна област фитопатологија);
- проф. д-р Душан Спасов, вонреден професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип (член) (наставно-научна област ентомологија).

На распишаниот Конкурсот објавен во дневните весници „Нова Македонија“, „Утрински весник“ и „Коха“ на 7.2.2015 година за овој избор во предвидениот рок се пријави кандидатката **д-р Емилија Костадиновска**, вработена како асистент на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Пријавата внимателно ја разгледавме и утврдивме дека кандидатката **д-р Емилија Костадиновска**, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во комплет ги има доставено следниве документи: 1. Пријава; 2. Диплома за стекнат степен доктор на биотехнички науки – заштита на растенијата (уверение за завршен трет циклус на студии); 3. Уверение за положени испити на прв циклус студии 4. Уверение за положени испити на втор циклус студии 5. Кратка биографија (CV) (четири примероци); 6. Список на објавени научни и стручни трудови (по еден примерок од трудовите); 7. Потврда за странски јазик (еден примерок); 8. Препорака од двајца професори (вонреден/редовен); 9. Еден примерок од магистерски и докторски труд; 10. Уверение за државјанство 11. други сертификати, одлуки и решенија.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно научниот совет на Земјоделскиот факултет да му го поднесеме следниов:

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката **д-р Емилија Костадиновска** е родена на 27 јули 1981 година во Штип, каде што завршува основно и средно образование. Во академската 1999/2000 година се запишува на Природно-математичкиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, на Институтот за биологија, наставна насока. Дипломира во 2005 година со просечен успех 8,03 и се здобива со звање *дипломиран професор по биологија*.

Кандидатката во учебната 2005/2006 година завршува втор циклус студии на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, на Институтот за биологија. Сите предвидени испити, според програмата, ги положува со просечна оценка 9,63 и го изработува магистерскиот труд со наслов *„Фитоплазмите како причинители на жолтило кај виновата лоза (Vitis vinifera L.) во Република Македонија“* и се здобива со научно звање магистер по биолошки науки.

Во учебната 2011/2012 година, кандидатката се запишува на трет циклус студии – докторски студии на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, студиска програма Заштита на растенијата. Докторира во учебната 2014/2015 г. (24.11.2014 г.) на тема *„Флоемски ограничени патогени кај виновата лоза во Република Македонија“* под менторство на проф. д-р Саша Митрев, при што се стекнува со научен назив *доктор на биотехнички науки – заштита на растенијата*. Оваа докторска дисертација е прва по новата акредитирана студиска програма – студии на трет циклус.

По запишување на постдипломски студии, од 2005 г. започнува да волонтира во ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури, во Одделението за заштита на растенијата во Штип, под раководство на проф. д-р Саша Митрев. Активно е вклучена во извршување на сите тековни активности на лабораторијата.

На 25 август 2006 год. е избрана во звање помлад асистент на ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури во Струмица.

Од 1 септември 2007 г. кандидатката е вработена како помлад асистент на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

На 25 август 2009 г. кандидатката е избрана во звање соработник – асистент за наставно-научната област фитопатологија на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

На 26 декември 2012 г. кандидатката е избрана во соработник асистент за научната област фитопатологија на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Кандидатката д-р Емилија Костадиновска ги исполнува законските услови за избор во звање доцент

Кандидатката Емилија Костадиновска е доктор на науки од областа *биотехнички науки – заштита на растенијата*; има остварен просечен успех 8,03 на прв циклус студии и остварен просечен успех од 9,50 на втор циклус студии и просечен успех од 10 на трет циклус студии, и има објавено четири научни трудови во научни списанија со импакт фактор во последните пет години.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Импакт фактор
1	Kostadinovska E., Quaglino F., Mitrev S., Casati P., Bulgari D., Bianco P. A.	Multiple gene analyses identified distinct 'bois noir' phytoplasma genotypes in the Republic of Macedonia	Phytopathologia Mediterranea Vol 53, No 3, 2014, pp 491-501 http://www.fupress.net/index.php/pm/article/view/14517	1.293
2	Kostadinovska E., Mitrev S., Casati P., Bulgari D., Atilio Bianco P.	First Report of Grapevine virus A (GVA) and Grapevine fleck virus (GFkV) in the Former Yugoslav Republic of Macedonia.	Plant Disease. ISSN 0191-2917. 2014. http://apsjournals.apsnet.org/doi/abs/10.1094/PDIS-05-14-0518-PDN	2.01
3	Mitrev S., Karov I., Kovacevik B., Kostadinovska E.	<i>Pseudomonas</i> population causing tomato pith necrosis in the Republic of Macedonia.	Journal of Plant Pathology, 96 (3).2014, pp. 589-592. http://sipav.org/main/jpp/index.php/jpp/article/view/3164	0.91
4	Mitrev S., Kostadinovska E.	Wild pear - <i>Pyrus pyraeaster</i> as a new host of <i>Erwinia amylovora</i> in Macedonia.	Journal of Plant Pathology. doi: 10.4454/JPP. V95I1.015, 2013 http://sipav.org/main/jpp/index.php/jpp/article/view/2705	0.91

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Почнувајќи од периодот од 2007 год., д-р Емилија Костадиновска успешно ги извршува своите наставни активности почнувајќи како помлад асистент и два избора како асистент, одржувајќи практична настава (лабораториски вежби) на повеќе предмети на прв циклус студии;

- *Основи на растително производство* (2+2+1) за студентите на Земјоделскиот факултет во кампусите во Штип и во Свети Николе, учебна 2010/2011 година;
- *Фитопатологија* (2+2+1) за студентите на Земјоделски факултет во кампусите во Штип, Струмица, Кавадарци и во Свети Николе;
- *Заштита на овошките и виновата лоза* (1+1+1) за студентите на Земјоделски факултет во кампусот Кавадарци;
- *Интегрална заштита на зрнестите и клубенести култури* (2+2+1), за студентите на Земјоделски факултет на кампусот во Струмица, модул Интегрална заштита;
- *Интегрална заштита на индустриски и фуражни култури* (2+2+1), за студентите на Земјоделскиот факултет на кампусот во Струмица, модул Интегрална заштита;
- *Опита фитопатологија* (2+2+1) за студентите на Факултетот за природни и технички науки, насока Биологија;
- *Бактериологија* (2+2+1) за студентите на Факултетот за природни и технички науки, насока Биологија.

При реализирање на наставно-образовната дејност во овој период, кандидатката д-р Емилија Костадиновска учествува во оформувањето на учебно помагало (скрипта) и практикум за вежби наменети за студентите на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип:

- Митрев Саша, Костадиновска Емилија (2015): Заштита на животната средина, скрипта, 120 стр. Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.
- Митрев Саша, Костадиновска Емилија (2015): Практикум по фитопатологија, 120 стр., Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Научноистражувачка дејност

Од почетокот на научноистражувачката работа па до денес кандидатката д-р Емилија Костадиновска има објавено повеќе оригинални и стручни научни трудови, производ на научната работа, изработката на магистерскиот труд и докторската дисертација.

Кандидатката д-р Емилија Костадиновска активно го познава англискиот јазик и има доста добро познавање од неколку компјутерски програми.

Докторска дисертација:

1. Емилија Костадиновска (2014): „Флоемски ограничени патогени кај виновата лоза во Република Македонија“, докторска дисертација, Катедра за заштита на растенијата и животната средина, Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, 24.11.2014 г.

Во докторската дисертација кандидатката ги презентира проучувањата спроведени во еден долг временски период (2008-2013 г.), кои вклучуваат дел од флоемските ограничени патогени, фитоплазматските, како и вирусните појави кај една од најперспективните култури на територијата на Република Македонија, виновата лоза. За оваа дисертација, особено е многу важен податокот дека за разлика од нашата земја, во многу останати европски земји, на овие промени се работи многу интензивно и со веќе публикувани резултати за нивната појава и присуство. Во текот на периодот на истражувањето (2008-2013), кандидатката континуирано ја следела состојбата на терен од симптоматолошка гледна точка.

Од колекционираниот материјал за анализа, во Лабораторијата за заштита на растенијата и животната средина, била направена типизација на присутните патогени со примена на најсовремени молекуларни методи PCR/RFLP, со проучување на седум фитоплазматски генски локуси: *16S rRNA*, *tuf*, *vmp1* ген (*stol - IH0*), *stamp* ген, *trxA-truB* ген, *rplS - csdB* ген, *cbiQ - glyA* ген, за детекција на видот на присутните фитоплазми. Со

примена на серолошка ELISA техника и молекуларна RT-PCR дијагностика било направено утврдување на присуството на широко распространетите флоемски вируси кај виновата лоза, вирусот на свиткување на листовите кај виновата лоза – *Grapevine leafroll associated virus GLRaV (-1,-2,-3,-7)*.

Освен виновата лоза како култивирано растение и многу значајна култура во Република Македонија, во дисертацијата била следена и состојбата со околната вегетација непосредно во лозовиот насад од каде што беше колекциониран симптоматичен материјал за анализа, со цел да се направи корелација на преодот на фитоплазмите од плевелната вегетација на виновата лоза.

Истражувањето опфатило вкупно 766 изолати од фитоплазми кај виновата лоза, 40 изолати од фитоплазми кај околната вегетација и 382 изолати од вируси кај виновата лоза.

Во текот на истражуваниот период беше докажано присуството на столбур фитоплазма кај виновата лоза и плевелната вегетација (*Bois noir*, 16SrXII – A subgroup - stolbur) – тип I и II (type a и type b) (VKI & VKII). Од вирусните промени кај виновата лоза беше следено присуството на вирусот на свиткување на листовите кај виновата лоза (*Grapevine leafroll associated virus*) со неколку групи 1, 2, 3 и 7 група од овој вирус (GLRaV-1, GLRaV-2, GLRaV-3, GLRaV-7).

Магистерски труд:

2. Емилија Костадиновска (2008): „Фитоплазми како причинители на жолтило кај виновата лоза (*Vitis vinifera* L.) во Република Македонија“, Институт за биологија, Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 12.12.2008 г.

Во магистерскиот труд кандидатката ги разработила фитоплазмите, прокариотски микроорганизми кои не поседуваат клеточен сид, а до денес се забележани како предизвикувачи на повеќе од седумстотини болести кај различни растителни видови. Испитувањата на болестите кај виновата лоза (*Vitis vinifera* L.) кои кандидатката ги спровела во периодот на 2006 и 2007 година, претставуваат првите подетални испитувања на поголемите лозови површини за присуството/отсуството на фитоплазмите, причинители на жолтило кај различни сорти на винова лоза. Овие промени, посебно оние кои се манифестираат на цветовите и гроздовите, доведуваат до намалување на приносот на грозје и влошување на квалитетот на виното.

Спроведените испитувања за присуството на фитоплазмите кај виновата лоза за првпат ја потврдија *Bois noir* фитоплазмата (столбур), во сите испитувани локалитети во Македонија. Масовно пропаѓање на заболените лозови насади, односно заболените чокоти од фитоплазмите, било регистрирано кај сортата *шардоне*. Оваа сорта се покажала премногу осетлива спрема патогените од групата фитоплазми кои ја заразуваат виновата лоза. Значително помала осетливост спрема фитоплазмите, наспроти сортата *шардоне*, покажале сортите *италијански ризлинг* и *рајнски ризлинг*. Молекуларната детекција и идентификација на фитоплазмите била направена со примена на полимеразно верижна реакција (PCR), вгнезден PCR (Nested PCR), проследени со техника на полиморфизам по должина на рестрикциските фрагменти (анг. Restriction Fragment Length Polymorphism, RFLP). Потврдено било присуството на *Bois noir* (stolbur) фитоплазмата, тип VKII.

Рецензирана скрипта:

3. Митрев Саша, **Костадиновска Емилија** (2015): Заштита на животната средина (рецензирана скрипта), Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, 2015.

Рецензираната скрипта „Заштита на животната средина“ е конципирана и пишувана според Наставниот план и програма на предметот Заштита на животната средина, кој се изучува како изборен предмет на студиите од првиот циклус на ниво на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, во трета година, шести семестар, како изборен предмет со неделен фонд на часови 2+2+1 и носи 6 кредити, вкупно 156 кредити. Ракописот е подготвен според стандардната методологија, а обемот на трудот и неговата содржина ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените

основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Ракописот е напишан на лесен, едноставен и разбирлив јазик. Материјата е конципирана во неколку поглавја и тоа: прв дел: Вовед; втор дел: Проблеми со животната средина во земјоделието; трет дел: Екологија – предмет за изучување и основни поими; четврти дел: Екосистем; петти дел: Политички, институционални и технички можности за намалување на уништувањето на ресурсите; шести дел: Загадување и заштита на атмосферскиот воздух; седми дел: Поважни компоненти на атмосферскиот воздух и нивно влијание врз живите организми; осми дел: Децентрализација и зачувување на биоразновидноста; деветти дел: Кон стратегија за доминантната биоразновидност во агрокултурниот развој; десетти дел: Бизнес можности во агробиоразновидноста во агрокултурниот развој.

Рецензиран практикум:

4. Митрев Саша, **Костадиновска Емилија** (2015): Практикум по фитопатологија (рецензиран практикум), Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, 2015.

Рецензираното практично помагало „Практикум по фитопатологија“ е конципиран и пишуван според Наставниот план и програма на предметот Фитопатологија, кој се изучува како задолжителен предмет на студиите од првиот циклус на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, во трета година, шести семестар, како задолжителен предмет со неделен фонд на часови 3+2+2 и носи 8 кредити, вкупно 216 кредити. Содржината на ракописот, кој е наменет за издавање на привремено учебно помагало во вид на практикум за вежби по предметот Фитопатологија, е претставена во текст од вкупно 120 страници, со 69 слики од кои поголем дел се направени од авторите и научниот тим на лабораторијата за заштита на растенијата и животната средина при Земјоделскиот факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Ракописот е напишан на лесен, едноставен и разбирлив јазик. материјата е конципирана во дванаесет вежби и тоа: вежба 1. Основни правила на работа во лабораторија за заштита на растенијата; вежба 2. Карактеристики на фитопатогените габи; вежба 3. Методи на изолација и идентификација на габите; практична работа: изолација и идентификација на габите; вежба 4. Карактеристики на фитопатогените бактерии; вежба 5. Методи на изолација и идентификација на фитопатогените бактерии; практична работа: Изолација и идентификација на бактериите; вежба 6. Карактеристики на моликутите - фитоплазмите и спироплазмите; вежба 7. Методи на изолација и идентификација на фитоплазмите; практична работа: Изолација и идентификација на фитоплазмите; вежба 8. Карактеристики на фитопатогените вируси; вежба 9. Симптоматологија; вежба 10. Болести на житните култури; вежба 11. Болести на виновата лоза и овошките; вежба 12. Болести на градинарските култури.

Објавени научни и стручни трудови

Како производ на својата научна и стручна активност, кандидатката ги презентирала добиените резултати преку следниве научни и стручни трудови.

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во СЦИ:

5. **Kostadinovska E.**, Quaglino F., Mitrev S., Casati P., Bulgari D., Bianco P. A. (2014): Multiple gene analyses identified distinct ‘bois noir’ phytoplasma genotypes in the Republic of Macedonia. *Phytopathologia Mediterranea* Vol 53, No 3, 2014, pp 491-501, <http://www.fupress.net/index.php/pm/article/view/14517> (IF 1.293)

Во овој труд, авторите користат најсовремена методологија на мултипла генетска анализа со вклучување на четири различни генски секвенци за детерминација на видот на столбур фитоплазмата застапен на територијата на Македонија. Трудот детално ги разработува и опишува различните геноми кои се идентификувани во рамките на столбур фитоплазмата на територијата на Македонија, имајќи ги предвид веќе објавените резултати за економското значење на столбур фитоплазмата.

6. **Kostadinovska E.**, Mitrev S., Casati P., Bulgari D., Atilio Bianco P. (2014): First Report of Grapevine virus A (GVA) and Grapevine fleck virus (GFkV) in the Former Yugoslav Republic of Macedonia. *Plant Disease*. ISSN 0191-2917. 2014.
<http://apsjournals.apsnet.org/doi/abs/10.1094/PDIS-05-14-0518-PDN>
(IF 2.01)

Во овој научен труд објавен во списание со фактор на влијание 2.01, авторите за првпат го пронаоѓаат и објавуваат присуството на два економски значајни вируси кај виновата лоза (GVA и GFkV). За докажување на овие две групи на вируси кај виновата лоза, авторите ги користат најсовремените серолошки и молекуларни анализи за дијагностика и ја секвенционираат структурата на РНК молекулата на овие два испитувани вируси. Овој прв научен труд за присуството на GVA и GFkV вирусите е од големо значење за производителите на грозје и за увозниците на нов саден материјал да ја имаат предвид можната опасност од присуството на ширењето на економски значајните групи на вируси. Во оваа научна публикација се потенцирани и лозарските региони, каде што е детектирано присуството на GVA и GFkV вирусите.

- Mitrev S., Karov I., Kovacevik B., **Kostadinovska E.** (2014): *Pseudomonas* population causing tomato pith necrosis in the Republic of Macedonia. *Journal of Plant Pathology*, 96 (3).2014, pp. 589-592.

<http://sipav.org/main/jpp/index.php/jpp/article/view/3164> **(IF 0.91)**

Овој научен труд дава преглед на бактериските популации од родот *Pseudomonas*, причинител на некроза кај домотот во Македонија, со посебен преглед на Струмичкиот регион. Лабораториските анализи се направени со компаративни класични биохемиски методи и најсовремени молекуларни техники на идентификација на популациите од испитуваниот род. Овој научен труд има големо практично значење при одгледувањето на домотот како една многу значајна култура во Струмичкиот регион.

7. Mitrev S., **Kostadinovska E.** (2013): Wild pear - *Pyrus pyraster* as a new host of *Erwinia amylovora* in Macedonia. *Journal of Plant Pathology*. doi: 10.4454/JPP.V95I1.015, 2013
<http://sipav.org/main/jpp/index.php/jpp/article/view/2705> **(IF 0.91)**

При одгледувањето на овошните култури во Република Македонија, посебно на крушка, јаболка и дуња, особено значајно од здравствена гледна точка е следењето на присуството и појавата на бактериската пламеница (*Erwinia amylovora*). Дивата крушка (*Pyrus pyraster*) била предмет на теренско истражување на авторите, кои забележале симптоматологија и појава на бактериската пламеница и кај дивата популација, која се сметала дека е отпорна на оваа бактерија и од која селекционерите можат да ги користат гените на отпорност.

Авторите направиле чекор напред во истражувањата и со овој труд дале огромен придонес во делот на заштитата на растенијата и селекцијата при правење на отпорни сорти крушка кон *Erwinia amylovora*.

8. Gjorgieva Darinka, Kadifkova-Panovska Tatjana, Mitrev S., Kovacevik Biljana **Kostadinovska Emilija**, Baceva Katerina, Stafilov T. (2012): *Assessment of the Genotoxicity of Heavy Metals in Phaseolus vulgaris L. as a Model Plant system by Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) Analysis*. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, 47. pp. 366-373. ISSN 1093-4529 (Print); 1532-4117

Во овој научен труд посебен акцент е ставен на загадувањето на животната средина преку одредување на квалитетот на ДНК молекулата кај *Phaseolus vulgaris L.*, како резултат на присуството на тешките метали. Како модел – тест растение за молекуларните тестирање – ДНК изолација, RAPD амплификација, RAPD профил и дата анализа, било користено материјал од грав, *Phaseolus vulgaris L.* Профилите од молекуларната анализа ги покажувале разликите меѓу семе кое било третирано со тешки метали (Cu1, Cd1, Ni1, Pb1, Mn1, Zn1), споредено со нетретирано семе кое било користено како контрола.

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во земјава и во странство (останати):

9. **Kostadinovska E.**, Mitrev S., Karov I., Dimovska V. (2014): Presence of stolbur phytoplasma on local variety Stanusina, Yearbook, Faculty of Agriculture, Vol 12, 2014 (pp 19-36).

Овој оригинален научен труд дава посебен акцент на една автохтона македонска сорта Станушина, која се одгледува и користи за производство на квалитетни и брендирани црвени вина. Фитоплазматските промени откриени од групата на автори кај оваа македонска сорта, реплицирале симптоми спротивни од досега објавените литературни податоци. Овој оригинален труд е прво известување за автохтоната македонска сорта и има големо практично значење во заштитата на сортата и нејзино одржување во лозовите насади во Македонија.

10. Karov I., Mitrev S., Kovacevik B., **Kostadinovska E.** (2014): Powdery mildews (*Microsphaera diffusa*) on godji beri (*Lycium chinense*) in the Republic of Macedonia, Yearbook, Faculty of Agriculture, Vol 12, 2014 (111-119).

Одгледувањето на гоџи бери, како една многу атрактивна и комерцијална култура, зазема сè поголем замав на територијата на Македонија. За условите и здравствената состојба на оваа култура, групата на автори го дава своето прво оригинално научно истражување за појавата на пепелница кај гоџи бери во Македонија. Овој научен труд има огромно значење при подигањето на нови овоштарници со гоџи бери.

11. Karov I., Mitrev S., Kovacevik B., Stoyanova Z., **Kostadinovska E.**, Rodeva R. (2014): *Gnomonia leptostyla* (fr.) Ces. et de Not., causer of walnut anthracnose in the east part of the Republic of Macedonia, Yearbook, Faculty of Agriculture, Vol 12, 2014 (119-128).

Во овој оригинален научен труд авторите како предмет на истражување го имаат оревот како култура домаќин на антракнозата. За условите и здравствената состојба на оваа култура, групата на автори го дава своето прво оригинално научно истражување за појавата на антракнозата (габно заболување) во Македонија. Овој научен труд има огромно значење при одгледувањето на оревот.

Mitrev S., **Kostadinovska E.** (2013): *Presence of stolbur phytoplasma in grapevine and other natural hosts in the Republic of Macedonia*. In: 3 rd European Bois Noir Workshop 2013, 20-21 March 2013, Barcelona.

Овој оригинален научен труд дава посебен акцент на лозовите насади во Македонија и на присуството на економски значајната група на фитоплазми, столбур (црно дрво). Фитоплазматските промени откриени од групата на автори кај различен сортимент на лози, реплицирале симптоми кои кореспондираат со досега објавените литературни податоци. Освен лозовите насади, авторите ја вклучиле и плевелната вегетација, примарен домаќин на столбур фитоплазмата. Овој оригинален труд е прво известување за македонскиот сортимент и плевелната вегетација, кои има големо практично значење во одгледувањето на виновата лоза во Македонија.

12. Mitrev S., Karov I., Rusevski R., **Kostadinovska Emilija** (2012): Presence of Plum Pox Virus on the territory of the Republic of Macedonia. The XXXVIth Traditional Plant Protection Meeting of the Republic of Macedonia.

Оригинален научен труд кој е прво соопштение за појавата на карантински значајниот вирус на шарка на сливата на територијата на Македонија. Лабораториската детерминација на патогенот, авторите ја направиле со користење на најсовремени и најосетливи серолошки методи на идентификација. Овој оригинален научен труд има големо значење при подигање на нови овошни насади, при увозот на садници и контрола на вирусниот статус.

13. D. Gjorgieva, T. Kadifkova-Panovska, Mitrev S., Kovacevik B., **Kostadinovska E.** (2011): New trends in biomonitoring: application of RAPD-PCR and plant model system to genetic ecotoxicology. Macedonian Pharmaceutical Bulletin. 133.

Во ова научно соопштение авторите го потенцираат значењето на животната средина, можноста за индиректно нанесување на штета сами на себе.

Растенијата се добри биоиндикатори да покажат кога во природата нешто што се случува не е во ред. Така во ова истражување авторите даваат слика за можноста и процентот на загадување на животната средина преку модел – тест растенија. Преку

употреба на најсовремени молекуларни техники, RAPD – PCR анализа може да се определи генотоксичноста и разликата во профилите кога се прави споредба меѓу тест растенија кои се третирани со генотоксичен агенс и оние кои се како контролни (нетретирани).

14. Gjorgieva Darinka, Kadifkova-Panovska Tatjana, Mitrev S., **Kostadinovska Emilija**, Kovacevic Biljana (2011): *Assessment of Genotoxicity of Xenobiotics by RAPD-PCR*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 57 (suppl). pp. 146-147.

Во овој научен труд авторите презентираат резултати поврзани со здравјето на човекот на сметка на брзиот развој на индустријата и загадувањето на животната средина. Повторно растенијата се јавуваат како биоиндикатори во анализите за одредување на токсичното дејство на различни метали (Cu, Mn, Pb, Ni, Cd, Zn) преку употреба на RAPD техника.

15. Mitrev S., Karov I., **Kostadinovska Emilija** (2011): Grapevine yellows in the Republic of Macedonia: molecular identification of stolbur phytoplasma strains in grapevine and weeds. 2 nd European Bois noir Workshop 2011 pp 37-38.

Во овој стручен труд во текот на повеќегодишен период на истражување (2006 до 2010 г.), направена е комплетна анализа на виновата лоза и плевелната вегетација со цел да се докаже присуството на една група на фитоплазми причинители на симптомот црно дрво или столбур фитоплазма - *Bois noir*.

Со употребана молекуларни методи на работа, вкупно 485 примероци од различни сорти на винова лоза колекционирани од различни локалитети биле предмет на лабораториска анализа на оваа група на автори. Анализите покажале дека од сите тестирани примероци, 254 примероци од винова лоза (52%) биле позитивни на столбур фитоплазма.

16. Karov I., Mitrev S., Biljana Kovacevik and **Kostadinovska Emilija** (2010): *Gibberella fujikuroi* (Sawada) Wollenweber, anamorf *Fusarium moniliforme* Sheldon, Causer of bakanae disease on rice in Republic of Macedonia, 3rd International rice congress, 8-12.11. 2010 Hanoi, Vietnam.

Предмет на анализа во овој оригинален научен труд била патогената габа *Gibberella fujikuroi* (Sawada) Wollenweber, anamorf *Fusarium moniliforme* Sheldon, причинител на „бакане болест“ или попозната како гигантизам кај оризот. Во периодот од 2007 до 2009 г. биле следени површините под ориз во регионот на Штип, Кочани и Веница. Резултатите од ова истражување биле насочени кон испитување на морфологијата, биологијата, како и начинот на раширување на оваа патогена габа причинител на економски многу значајна болест. Преку ова истражување, авторите за првпат го откриле и опишале телеоморфниот стадиум на габата.

17. Karov I., Mitrev S., Biljana Kovacevik and **Kostadinovska Emilija** (2010): Weed species found in rice fields in the Republic of Macedonia, 3rd International rice congress, 8-12.11. 2010 Hanoi, Vietnam.

Во овој научен труд авторите ги презентирале резултатите од истражувањата поврзани со појавата на плевелната вегетација кај оризот како многу значајна култура која се одгледува во Македонија на површина од нас 4.000 ха. Најголем број од спонтаната вегетација која се појавува во оризовите полиња има влијание врз квалитетот на оризот. Како најшироко распространети плевели авторите ги потенцираат: *fam Cyperaceae*, *fam Poaceae*, *fam Heteranthera*, *fam Pontederiaceae*.

18. Митрев С., Спасов Д., Каров И., **Костадиновска Емилија**, Ковачевиќ Билјана (2010): Идентификација на причинителот на стеблена некроза кај домотот во Република Македонија, Годишен зборник 2010, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Земјоделски факултет (9-23).

Во овој оригинален научен труд, авторите прикажале една детална слика за појавата на некроза на стеблената срж кај домотот во Струмичкиот регион, во периодот од 2005 до 2009. Во текот на овој период, авторите направиле комплетни теренски и лабораториски анализи, со што биле добиени 12 бактериски изолати од причинител за првпат опишан во Македонија – бактеријата *Pseudomonas mediterranea*.

19. Илиева Верица, Митрев С., Каров И., Маркова Наталија, **Костадиновска Емилија**, Ковачевиќ Билјана (2010): Квалитетни својства на семето од пченица произведено и доработено во „Унисервис агро“- Штип во периодот 2008-2010 година. Годишен зборник 2010, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Земјоделски факултет (147-156).

Во овој стручен труд е направена анализа на семе од пченица – две сорти *мила* и *баргала* – семе кое било произведено и доработено во фирмата „Унисервис агро“ – Штип, во временски период од две години (2008-2010 г.).

Во текот на анализите биле вклучени основните својства од кои зависи квалитетот на семето (чистота, енергија на ’ртење, ’ртност, маса на 1.000 зрна, содржина на влага и здравствена состојба).

Добиените резултати покажале дека се работи за квалитетен семенски материјал со 99,7% просечна чистота на семето, 91% енергија на ’ртење, содржина на влага 11,6% и *Fusarium* spp. 1,0%.

Утврдените вредности за сите испитувани својства кај двете испитувани сорти биле во рамките на пропишаните норми од Правилникот за трговија со семенски материјал од житни растенија. Според тоа, авторите констатирале дека семето ги исполнува условите за семенски материјал и има одличен квалитет. На крајот тие нагласуваат дека со сеидба на семе со ваков квалитет при оптимални агротехнички мерки и надворешни услови може со сигурност да се очекуваат високи приноси со висок квалитет.

20. Mitrev S., **Kostadinovska Emilija**, Pejcinovski, F. and Spasenoski, M. (2009): Dispersion of the disease *Bois noir* in some vineyards in Macedonia. Plant Protection, Vol. XX: 49-54, Скопје.

Во овој оригинален научен труд, авторите ја следеле распространетоста на столбур фитоплазмата во лозарските региони во Македонија. Имајќи го предвид постојаниот подем и подигање на нови лозови насади, континуираното следење на здравствената состојба е многу важно за правилно одржување на истите. Во текот на ова истражување, преку теренски и лабораториски анализи било следено присуството на столбур фитоплазмата, која особено штетни последици предизвикува кај преосетливите сорти – *шардоне* и *вранец*.

21. Karov I., Mitrev S., **Kostadinovska Emilija** (2009): *Bipolaris sorokiniana* (teleomorph *Sochliobolus sativus*), causer of barley leaf lesions and root rot in Macedonia. The third scientific meeting, Mycology, Mycotoxicology and Mycoses, Novi Sad.

Со овој оригинален научен труд, авторите сакаат да дадат акцент на една патогена габа која пегавост на листовите и гниење на коренот кај јачменот. Се работи за габата *Bipolaris sorokiniana* (teleomorph *Sochliobolus sativus*), која теренски била следена во периодот од 2006 до 2009 година. Површини под јачмен кои биле предмет на истражувањето на авторите биле: околината на Куманово, Битола, Пробиштип, Скопје и Кочани. Лабораториската анализа потврдила дека испитуваните растенија биле зафатени уште во фаза на ’ртење.

22. Karov I., Mitrev S., **Kostadinovska Emilija** (2009): *Gibberella fujikuroi* (Sawada) Wollenweber, the new parasitical fungus on rice in the Republic of Macedonia. The third scientific meeting, Mycology, Mycotoxicology and Mycoses, Novi Sad.

Предмет на анализа во овој оригинален научен труд била патогената габа *Gibberella fujikuroi* (Sawada) Wollenweber, anamorf *Fusarium moniliforme* Sheldon, причинител на „бакане болест“. Во периодот од 2006 до 2008 година биле следени површините под ориз во Кочанскиот регион. Резултатите од ова истражување биле насочени кон испитување на морфологијата, биологијата, како и начинот на раширување на оваа патогена габа причинител на економски многу значајна болест. Преку теренската анализа било извршено процена на процентот на инфекција на оризовите полиња во Кочанско, а од колекционираниот материјал била извршена лабораториска детерминација на патогенот.

23. Каров И., Митрев С., Ковачевиќ Билјана, **Костадиновска Емилија** (2009): *Tapesia yallundae* Wallwork & Spooner, причинител на симптомот „птичјо око“, кај пченицата и јачменот во Република Македонија. Годишен зборник 2009, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Земјоделски факултет (19-27).

Во овој оригинален научен труд, авторите за првпат го потврдиле присуството на една нова патогена габа - *Tapesia yallundae* Wallwork & Spooner, причинител на симптомот „птичјо око“, кај пченицата и јачменот во Република Македонија. Во текот на тригодишниот период (2006-2009) на следење на површините под јачмен и пченица во регионот на Пелагонија, Пробиштип, Скопје, Ресен и Прилеп било забележана појава на „eyespot“, симптоми во форма на птичјо око во долниот дел на стеблото. Микроскопскиот преглед и лабораториските анализи го потврдиле присуството на анаморфниот и телеоморфниот стадиум на причинителот на „птичјо око“.

24. Karov I., Mitrev S., Kovacevik Biljana, **Kostadinovska Emilija** (2009): Diversity of Fungal Pathogens Infecting Hordeum L., in Macedonia, Symptoms and Morphology. International Conference on Plants & Environmental Pollution, Kayseri, Turkey 6-11, 2009. (pp 42).

Преку овој краток опис – апстракт, авторите ги потенцираат најважните болести кај јачменот следени во периодот од 2006 до 2008 година. Во текот на овој период било забележана појава на: *Blumeria graminis*, *Gaeumannomyces graminis var tritici*, *Puccinia hordei*, *Tapesia yallundae*, *Cochliobolus sativus*.

25. Mitrev S., Spasenovski, M. and **Kostadinovska Emilija** (2008): Molecular detection and characterization of grapevine phytoplasmas in Macedonia. Yearbook of Goce Delcev University - Stip, Faculty of Agriculture. Vol. 8: 07-17, Stip.

Во овој оригинален научен труд, авторите направиле молекуларна детекција и карактеризација на столбур фитоплазмата присутна во лозарските региони во Македонија. Во текот на ова истражување, преку теренски и лабораториски анализи било следено присуството на столбур фитоплазмата, која особено штетни последици предизвикува кај преосетливите сорти – *шардоне* и *вранец*. Анализите биле направени на колекциониран материјал од вегетационски сезони 2006, 2007 и 2008 година. За докажување на присуството на фитоплазмите биле користени најсовремени молекуларни методи – полимеразна верижна реакција за молекуларна идентификација на видот на фитоплазмата.

26. Karov I., Mitrev S., Kovačević Biljana and **Kostadinovska Emilija** (2008): *Mycosphaerella graminicola* (Fuckel.) Schroter. (Anamorf: *Septoria tritici* Rob ex Desm.) - causer of leaf blotch diseases (Septorios) on wheat. Yearbook of Goce Delcev University - Stip, Faculty of Agriculture. Vol. 8: 19-26, Stip.

Во овој оригинален научен труд, авторите направиле четиригодишно истражување (2006-2009) за утврдувањето на појавата и можностите за ширење на причинителот на сива дамкавост на листовите (септориоза) кај пченицата - *Mycosphaerella graminicola* (Fuckel.) Schroter. (Anamorf: *Septoria tritici* Rob ex Desm.). Теренски анализи биле направени на пелагониските полиња под пченица, како и на полињата во Пробиштип, Кочани, Ресен и Кочанско.

Резултатите од теренските испитувања покажале дека симптомите се појавуваат во текот на целата вегетација на сите надземни делови на пченицата, но посебно изразени на листовите на пченицата.

Во текот на четиригодишниот период од истражувањето, авторите дошле до заклучок дека интензивен и масовен развој оваа патогена габа остварува во услови со поголема количина на врнежи, кога може да дојде и до целосна загуба на приносот.

27. Каров И., Митрев С., Ковачевиќ Билјана, **Костадиновска Емилија** (2008): Инвентаризација на паразитната микрофлора на пченицата и на јачменот во Република Македонија. Годишен зборник 2008, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Земјоделски факултет (37-45).

Предмет на анализа на овој оригинален научен труд било континуираното следење на здравствената состојба на житните култури во Македонија во периодот од 2004 до 2009 година. Во текот на овој период биле забележани неколку позначајни паразитни причинители на болести кај јачменот и пченицата: *Cochliobolus sativus*, *Ustilago nuda*, *Pyrenophora graminea*, *Phynchosporium secalis*, *Tapesia yallundae*, *Mycosphaerella graminicola*. Авторите ги опишуваат главните карактеристики на овие патогени габи, како и условите за појава и развој на иситите. За крај како препорака од авторите на трудот дека навремената дијагностика и правилното третирање на житните култури можат значително да го подобрат приносот и покрај првичната појава на симптоми.

Учесник во научен проект

1. 2013-2014, Митрев С., Каров И., Спасов Д., Костадиновска Е., Ковачевиќ Б., Проучување на присуството на бактериската пламеница (*Erwinia amylovora*) кај овошните култури во Македонија (Проект финансиран од УГД);
2. 2010-2013, Митрев С., Каров И., Спасов Д., Костадиновска Е., Ковачевиќ Б., Дијагностицирање, контрола и заштита од фитоплазмите, причинители на болести кај виновата лоза и околната вегетација (Проект финансиран од МОН);

3. 2009-2011, **COST Action FAO807** Integrated Management of Phytoplasma Epidemics in Different Crop System;
4. 2010-2012, Building capacity to control Broomrape's outbreaks in Western Balkans, **NATO Science for peace and Security Programme.**

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката д-р Емилија Костадиновска активно е вклучена во активностите во Лабораторијата за заштита на растенијата и животната средина, во Одделението за бактериологија и вирусологија, во апликативни анализи и изготвување на извештаи од анализи по барања за испитување на здравствена состојба на растенијата (бактериски, вирусни и фитоплазматски промени).

Во периодот од мај 2013 година заклучно со јули 2013 година (три месеци), кандидатката остварила студиски престој во престижната лабораторија на Универзитетот во Милано, под менторство на проф. д-р Пиеро А. Бианко. Студискиот престој на кандидатката беше поддржан од програмата Еразмус.

Кандидатката во текот на својот научноистражувачки развој има обавено голем број на кратки студиски престои и обуки, има разменето научни мислења со голем број истражувачи во областа на заштита на растенијата.

Во текот на својот професионален развој, кандидатката била инволвирана во сите активности на Земјоделскиот факултет и има одлуки и решенија за: дел од конкурсна комисија при упис на студенти од прв циклус почнувајќи од 2009/2010 година, заклучно со упис спроведен 2014/2015 година. За сите активности реализирани на Земјоделскиот факултет, кандидатката има задолжение за уредување на веб-страницата на факултетот.

На ниво на Универзитет, кандидатката исто така е ангажирана со одлуки и решенија за спроведување на попис и како стручна комисија за набавки по тендер на ниво на УГД.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната досегашна активност може да се заклучи дека кандидатката д-р Емилија Костадиновска поседува квалитети и способности во наставно-образовната и научноистражувачката дејност, располага со неопходните вештини потребни за успешна реализација на образовната и научноистражувачката работа и покажува темелна посветеност и залагање во извршувањето на работните и професионалните обврски.

Ангажираноста на д-р Емилија Костадиновска во реализацијата на соработничките обврски за студентите на прв циклус студии на Земјоделскиот факултет во Штип придонесува за ефикасно пренесување на нејзиното знаење кон студентите.

Главните карактеристики што ги поседува д-р Емилија Костадиновска се огледуваат во едноставноста на нејзиниот методолошки приод при пренесувањето на знаењето и комуникацијата со студентите и колегите, како и високиот степен на професионална и морална одговорност. Покрај уделот во наставно-образовниот процес на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, д-р Емилија Костадиновска дава голем придонес и за развојот на науката на нашиот Универзитет, што го покажа со објавување на научни трудови во *интернационални списанија со фактор на влијание*.

Поради сè што досега беше истакнато во рамките на овој извештај, со посебно задоволство му предлагаме на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип **да ја избере д-р Емилија Костадиновска во наставно-научно звање доцент во наставно-научната област вируси на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Саша Митрев, редовен професор, претседател, с.р.
Проф д-р Илија Каров, редовен професор, член, с.р.
Проф д-р Душан Спасов, вонреден професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Избор во звање помлад асистент	1	10			10
2	Избор во звање асистент	2	15			30
	ВКУПНО					40
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Дел од монографија или научна книга (3,4)	2	6			12
2	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ): 5, 6, 7, 8, 9 (останати): 10, 11, 12, 13, 20, 21, 25, 27, 28, 29	/	/	5 10	9 3	45 30
3	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјата 14, 15, 16, 22 и во странство 17, 18, 19, 23, 24, 26	5	1	6	2	5 12
4	Одбранета докторска теза (1)	1	8			8
5	Одбранет магистерски труд (2)	1	4			4
6	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	1	2	2	8	2 16
7	Студиски престој во странство	/	/	1	8	8
	ВКУПНО					142
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Член на факултетски орган, комисија (уписна комисија)	25	2	/	/	50
2	Техничко унапредување	5	2	2	2	14
	ВКУПНО					64
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					246