

Број захтева: 290/5-7.1.

Датум: 25.02.2015.

## **ЗАХТЕВ**

**за давање сагласности на реферат о урађеној докторској дисертацији за кандидата магистра наука који брани дисертацију према ранијим прописима**

Молимо да, сходно члану 47. став 5. тачка 4. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета", број 162/11 - пречишћени текст, 167/12 и 172/13), дате сагласност на реферат о урађеној докторској дисертацији:

Кандидат **мр СОЊА (Зоран) ИЛИН** пријавила је докторску дисертацију под називом: „Утицај агроеколошких и агротехничких услова на особине семена уљаних биљака“,

из научне области Ратарство и повртарство.

Универзитет је 09.07.2013. године, својим актом број 61206-3047/2-13 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила: „**Утицај агроеколошких и агротехничких услова на особине семена уљаних биљака**“.

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације образована је на седници одржаној 29.10.2014. године, одлуком Факултета број 290/1-8.2., у саставу:

**име и презиме члана комисије, звање, научна област, установа у којој је запослен**

1. др Ђорђе Гламочлија, редовни професор, Посебно ратарство, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, у пензији од 01.10.2014. године,
2. др Радован Сабовљевић, ванредни професор, Семенарство, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, у пензији од 01.12.2013. године,
3. др Вера Поповић, научни сарадник, Ратарство, Институт за ратарство и повртарство у Новом Саду,
4. др Игор Балалић, виши научни сарадник, Оплемењивање биљака, Институт за ратарство и повртарство у Новом Саду,
5. др Војин Ђукић, научни сарадник, Семенарство, Институт за ратарство и повртарство у Новом Саду.

Наставно-научно веће факултета прихватило је реферат Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на седници одржаној 25.02.2015. године.

**ДЕКАН ФАКУЛТЕТА**

Проф. др Милица Петровић

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 290/5-7.1.  
Датум: 25.02.2015. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 128. Закона о високом образовању и члана 84. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 25.02.2015. године, донело је

### О Д Л У К У

**I ПРИХВАТА СЕ** извештај о позитивној оцени урађене докторске дисертације коју је поднела **мр СОЊА ИЛИН** и одобрава јавна одбрана дисертације по добијању сагласности од Универзитета, под насловом: „**УТИЦАЈ АГРОЕКОЛОШКИХ И АГРОТЕХНИЧКИХ УСЛОВА НА ОСОБИНЕ СЕМЕНА УЉАНИХ БИЉАКА**“

**II** Универзитет је 09.07.2013. године, својим актом број 61206-3047/2-13 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације.

**III** Рад кандидата у часопису међународног значаја:

Popović, Vera, Đ. Glamočlija, V. Sikora, Vera Đekić, Divna Simić, J. Cervenski, **Sonja Ilin** (2013): Genotypic specificity of soybean [*Glycine max. (L) Merr.*] under conditions of foliar fertilization, Romanian agricultural research, Nardi Fundulea, ISI indexed journal; Romania. No. 30, Print ISSN 1222-4227, Online ISSN 2067-5720. DII 2067-5720 RAR 2012-255  
<http://www.incda-fundulea.ro/rar/rar30.htm>

**ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН**

*(Проф. др Милица Петровић)*

Доставити: кандидату, ментору др Ђорђу Гламочлији, редовном професору у пензији, Институту за ратарство и повртарство, Студентској служби и архиви.

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**  
Датум: 2. фебруар 2015.

**Предмет: Извештај Комисије за оцену урађене докторске дисертације  
мр Соње Илин**

Одлуком Наставно-научног већа факултета 290/1-8.2. од 29.10.2014. године, именовани смо у Комисију за оцену урађене докторске дисертације под насловом: **»Утицај агроеколошких и агротехничких услова на особине семена уљаних биљака»**, кандидата мр Соње Илин, па пошто смо проучили завршену докторску дисертацију, подносимо следећи:

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **- ОПШТИ ПОДАЦИ О ДИСЕРТАЦИЈИ**

Докторска дисертација мр Соње Илин, под насловом *Утицај агроеколошких и агротехничких услова на особине семена уљаних биљака* написана је на укупно 132 стране штампаног текста. Резиме (Abstract) са кључним речима написан је на српском и енглеском језику. Ова докторска дисертација садржи следећа поглавља: Увод (1-5. стр); Циљ истраживања (6. стр); Преглед литературе (7-20. стр); Радна хипотеза (21. стр); Материјал и метод рада (22-25. стр); Агроеколошки услови у току извођења огледа (26-38. стр); Земљиште (39-44. Стр); Резултати истраживања и дискусија (45-114. стр); Закључак (115-118. стр); Литература (119-132. стр).

У поглављу *Литература* цитирана су 92 извора, где преовлађују најновији радови из проучаване области. Половину цитираних извора чине домаћи радови. Резултати ових истраживања приказани су на 99 табела и 69 графикана.

### **- ПРИКАЗ И АНАЛИЗА ДИСЕРТАЦИЈЕ**

У поглављу *Увод* кандидат мр Соња Илин је истакла велики значај пољопривредне производње у целини, јер биљни производи представљају материјалну базу за опстанак човечанства обезбеђујући привредни, културни и друштвени развој људске заједнице. Обзиром да ће се број становника у будуће стално повећавати, да ће урбанизација одузимати и даље све већи део обрадивог земљишта, потребно је наћи начин да се обезбеди довољно хране за људе и домаће животиње. Савремена пољопривреда у основи има два циља: максималну продуктивност и максималан профит. Да би се ови циљеви постигли, користе се бројне агротехничке мере. Основне мере технологије производње на којима се заснива савремена пољопривреда су: плодоред, обрада земљишта, исхрана биљака, наводњавање, заштита усева и генетичка манипулација гајеним биљкама. Свака од ових мера даје свој допринос повећању продуктивности, а као систем мера оне се допуњавају и чине међузависну целину. Да би се остварили циљеви меркантилне биљне производње, неопходно је створити добру основу за производњу квалитетног семена ратарских биљака. Данас се у свету развијају нови правци

истраживања генома применом нових технологија, како би се добиле нове сорте бољих генетичких и агрономских особина. Пољопривредна производња, а посебно производња семена има велики значај, јер се око 95% хране производи од биљака које се размножавају семеном. Човечанство је вековима пролазило кроз процес класичног оплемењивања да би развило биљке које највише одговарају њиховим потребама. За производњу потребних количина семена за сетву одређене биљне врсте, неопходно је организовати и производњу и дораду квалитетног, сортног семена.

Семенарство представља систем гајења семенских усева и производњу свих категорија семена, контролу производње, сушење, дораду, паковање, узорковање, испитивање семена и његову сертификацију (декларисање), промет, складиштење, транспорт и дистрибуцију или чување до сетве. Изучавањем семена ратарских врста баве се стручњаци из области пољопривреде, биологије, економије, технологије и других наука обрађујући поједине проблеме везане за семе са становишта научне дисциплине којом се баве. Задатак семенарства је да обезбеди потребне количине квалитетног семена одговарајућег сортимента за сва производна подручја и стога све земље теже да постигну што већи степен снадбевености сопственог тржишта и створе вишкове за извоз. Према томе, семе представља једну од најважнијих карика у ратарској производњи. Потреба изучавања тржишта семена уљаних биљака је веома значајна. Семе у пољопривредном смислу значи обнављање биљне производње, односно њен континуитет.

Семе сунцокрета је основна сировина за производњу јестивог уља. У нашој земљи преко 85% јестивог уља добија се из сунцокрета. Поред уља значајни су и остаци уљане погаче (сачма) које су одлична протеинска концентрована сточна храна. Како потрошња уља у свету расте из године у годину, постоји потреба за што приноснијим, квалитетнијим и стабилнијим хибридитема сунцокрета који су боље адаптирани на утицај биотичког и абиотичког стреса. Основни циљ у семенарству сунцокрета је да се произведе генетички и физички чисто и здраво семе. У Институту за ратарство и повртарство у Новом Саду, програм рада на сунцокрету заузима доминантно место. Највећа пажња поклања се стварању продуктивних хибрида са високим садржајем уља у семену, толерантних према доминантним патогенима и суши и производњи квалитетног хибридног семена.

Соја је протеинско-уљана биљка са високим садржајем минерала и витамина. Она припада у групи најстаријих једногодишњих ратарских биљака. Значај соје је разноврстан и вишестран, а као легуминозна биљка има велики агротехнички значај у плодореду. Зрно соје је један од главних извора биљних уља, тако да у свету једна трећина укупно произведених биљних масноћа пореклом је из соје. Велика употребна вредност соје и стално растући број становника у свету, утичу на значајно ширење производње, а даље повећање приноса може се постићи стварањем сорти, бољих производних особина, адекватном заштитом и бољом обученошћу пољопривредних произвођача. Стварање сорти са дужим периодом цветања и наливања зрна у директној је корелацији са високим приносом. Осим квантитативног повећања обима производње соје битно је повећавати садржај уља и протеина као и њихов квалитет. У Институту за ратарство и повртарство интензивно се ради на добијању сорти соје са измењеним производним особинама.

Утврђивање квалитета семена врши се применом стандардизованих метода, које се мењају у складу са научним сазнањима из области физиологије семена. Поред тога нови технолошки процеси дораде семена могу да утичу на промену методе, у складу са захтевима одеђених биљних врста. Сертификат о испитивању је показатељ квалитета семена, а он обухвата испитивање чистоте, клијавости и садржај влаге, одређивање масе 1000 семена, испитивање здравствене исправности и утврђивање животне способности семена.

Циљ овог рада је да се утврди веза између квалитета семена сунцокрета и соје, наших најважнијих уљаних биљака и агроколошких услова, односно утицаја временских услова године и примењене технологије производње у временском интервалу од 2007. до 2012. године. Будући да квалитет семена уљаних биљака значајно зависи од утицаја временских прилика током вегетационог периода, у раду је проучена могућа корелација између метеоролошких услова и елемената квалитета семена. Истовремено је обрађен интерактивни утицај временских услова и технологије гајења. Суштина је наћи узрочно-последичну везу између садржаја уља и протеина код уљаних биљака у зависности од климатских услова из године у годину. Основни циљ је да се на бази предвиђених неповољних утицаја временских услова на квалитет семена, адекватном технологијом гајења, умање њихови неповољни ефекти на особине семена. Истраживања су дала одговор које агротехничке мере треба применити, како би се што ефикасније искористили природни услови успевања у производњи семена уљаних биљака. Поред практичног значаја, ова истраживања имају и фундаментални карактер јер су потврдила хипотезу да се и у агроколошким условима изражене променљивости, уз примену савремених агротехничких мера могу остварити високи приноси квалитетног семена сунцокрета и соје у природном систему влажности.

У поглављу *Преглед литературе* приказан је обиман историјат проучавања питања везаних за успешну производњу семена пољопривредних биљака уз нагласак да она имају велики теоретски и практични значај.

Литературни изводи су, према циљу проучавања сврстани у неколико мањих целина, подпоглавља. У првом подпоглављу, које је везано за производњу семена сунцокрета и соје, кандидаткиња је приказала резултате досадашњих истраживања изведених код нас и у свету и предлоге цитираних аутора којим методама се могу остварити циљеви успешне производње семена уљаних биљака гајењем семенских усева у различитим системима биљне производње. Интеракција утицаја агротехничких мера и временских услова на морфолошке и продуктивне особине сорти и хибрида уљаних биљака указује да је ово питање комплексно и да успех у производњи зависи од низа чинилаца спољне средине и примењене технологије производње будући да се у природном водном режиму није могуће унапред одредити за најповољније агротехничке мере.

У другом подпоглављу, које се односи на агроколошке услове и њихов утицај на производњу семенских усева сунцокрета и соје кандидаткиња је цитирала велики број радова везаних за ово питање. Променљивост временских услова и постепене климатске промене имају велики утицај на семенску производњу како су закључили многи истраживачи наглашавајући да адекватан одговор треба потражити у стварању генотипова нове генерације који ће показивати већи степен толерантности на променљиве услове спољне средине.

Радови везани за проучавање квалитета семена биљака обрађени су у трећем подпоглављу. Цитирани су резултати везани за утицај агротехничких мера и временских услова на квалитет семена проучаваних уљаних биљака.

У четвртом и петом подпоглављу кандидаткиња је приказала резултате истраживања везане за меркантилну и семенску производњу соје и сунцокрета и утицај појединих агротехничких мера, као и истраживања која се односе на генотипове ових врста који се најчешће гаје код нас и у свету.

Поглавље *Материјал и методе рада* представља приказ реализације програма истраживања. Она су изведена коришћењем следећих метода:

1. Анализа метеоролошких услова за време истраживања,
2. Експериментална производња семенских усева,
3. Узорковање из натуралних семенских материјала,
4. Узорковање из дорађених семенских материјала,
5. Лабораторијска испитивања особина семена у семенским материјалима,
6. Математичко-статистичка обрада експерименталних података за особине семенских материјала и семена.

Овим истраживањима обухваћени су следећи фактори:

- А) Три хибридне комбинације сунцокрета  $F_1$  (НС-Х-111, Веља и Бачванин),
- Б) Три сорте соје (Балкан, Новосађанка и Војвођанка) и
- В) Три локалитета (Бачка, Банат и Срем).

Пољски макроогледи изведени су методом подељених парцела (split-plot), у четири понављања на земљишту типа чернозем. Огледна поља су се налазила на три локалитета у просторној изолацији неопходној за семенске усеве. Поред стандардне технологије производње за комерцијалну производњу, примењене су и агротехничке мере за семенску производњу. То су вишеполни плодореди, просторна изолација од меркантилних усева, чишћење од нетипичних биљака. Технологија производње била је прилагођена локалним агроеколошким условима. На локалитету Бачка (огледна поља Института) примењена је конвенционална обрада земљишта, на подручју Срема делимично редукована (уз изостављање допунске обраде), а на подручју Баната (Панчево и Вршац) конверзацијска у циљу смањења губитака резерви воде од зимских падавина услед ветрова.

Из свих семенских усева са свих експерименталних поља у моменту бербе узети су узорци за лабораторијска испитивања. Из натуралног материјала утврђени су показатељи технолошко-семенарске вредности: чистоћа, крупноћа (маса 1000 семена), клијавост и здравствено стање семена. Издвојени су узорци из дорађених семенских материјала сунцокрета и соје ради утврђивања показатеља употребне вредности произведеног семена, а то су крупноћа, (маса 1000 семена), клијавост и здравствено стање семена. Лабораторијска испитивања особина узорака семена извршена су у лабораторији Института за ратарство и повртарство у Новом Саду по међународним ISTA методама прописаним за сваку врсту семена, а посебно за утврђивање клијавости и здравственог стања.

Од математичко-статистичких метода примењена је обрада података као варијационих редова, двофакторијалном и трофакторијалном анализом варијансе (MSTAT), применом једначине вишеструке регресије и анализом основних компоненти (РСА). Математичко-статистичке методе примењене су коришћењем одговарајућих информатичких програма.

Поглавље *Метеоролошки услови у току извођења огледа* подељено је на три мање целине. У уводу су описане климатске особине три локалитета на којима су извођени огледи.

Прво подпоглавље под називом *Топлотни услови* представља месечин и декадни распоред топлоте за свих пет година и поређење са вишегодишњим средњим месечним температурама ваздуха.

У другом подпоглављу приказане су месечне и декадне количине и распоред падавина у вегетационом периоду и по годинама поређени са вишегодишњим сумама и потребама биљака по фенофазама. Најважнији показатељи временских услова налазе се у шест табела, а оцена погодности временских услова у два климадијаграма.

Поглавље *Земљишни услови* представља опис земљишта типа чернозем на којима су извођени огледи. У три табеле приказане су агрохемијске особине земљишта, са сва три локалитета. На основу података добијеним анализама изведеним у лабораторији Института за ратарство и повртарство у Новом Саду одређене количине минералних хранива и однос NPK асимилатива.

У поглављу *Резултати истраживања и дискусија* приказани су и анализирани добијени резултати проучавања утицаја агротехничких и агроколошких услова на принос и квалитет семена уљаних биљака сунцокрета и соје. Иако се локалитети, на којима су изведена истраживања налазе на територији Војводине, они су се у петогодишњем периоду разликовали у количини и распореду падавина током вегетационог периода. Неповољан утицај анализираних абиотичких чинилаца на растење и развиће семенских усева у овим истраживањима ублажаван је изналажењем најповољнијих агротехничких мера прилагођених хемијским и физичким особинама земљишта на којима су извођени огледи. Примењени системи обраде земљишта и минерална исхрана биљака прилагођена природној плодности земљишта и потребама сунцокрета и соје у петогодишњим истраживањима испољили су велику зависност од променљивих временских услова током вегетационе сезоне. Кандидаткиња је статистичком анализом добијених резултата огледа истакла да проучавани генотипови ових уљаних биљака различито реагују на услове спољне средине. Даље, у резултатима наглашава да су се ове две врсте значајно разликовале у односу према временским условима по годинама. У хибрида сунцокрета, који има изражене ксероморфне особине варирања приноса и квалитета семена била су мања, него у сорти соје. Варирања су била значајна и по сортама што показује да се агротехничком мером правилним избором генотипа могу ублажити штетне последице стреса изазваног сушом, како у семенској, тако и у меркантилној производњи ових уљаних биљака.

Ово поглавље је подељено на два подпоглавља према проучаваној врсти.

У првом подпоглављу обрађене су производне особине семена три сорте соје. Најзначајнији показатељ вредности семенског усева је принос семена који је приказан у већем броју табела и графикона. Варирања висине приноса по годинама била су изражена у све три сорте обухваћене истраживањима. Највећи принос био је у сорте Војвођанка, али и највећа варирања по годинама, са коефицијентом варијације 25%. Најмањи утицај временских услова на принос семена био је у сорте Балкан код које су варирања по годинама била на нивоу коефицијента варијације

21,15%. Утицај примењених агротехничких мера, које су се разликовале по локалитетима, такође је био значајан. У укупном просеку, највећи принос семена био је на локалитету Римски Шанчеви ( $3.383 \text{ kg ha}^{-1}$ ) и уз најмањи коефицијент варијације од 14,17%, што указује да су интензивном обрадом земљишта ублажене штетне последице неповољних временских услова. Најмањи принос семена у петогодишњем просеку добијен је у Банату ( $3.182 \text{ kg ha}^{-1}$ ) и уз значајно већи коефицијент варијације – 20,64%. Значајне интеракције биле су локалитет  $\times$  година и локалитет  $\times$  сорте. Варирања по сортама, локалитетима и годинама била су и у садржају уља. Семе сорте Војвођанка имало је мање уља у односу на друге две, али та варирања нису била значајна, као варирања настала под утицајем агроколошких и агротехничких услова. Биолошке особине семена обрађене су проучавањем утицаја примењене агротехнике на локалитету и временских услова године на апсолутну масу, чистоћу семена, енергију клијања и укупну клијавост. Поред појединачних третмана на проучаване биолошке особине утицале су и њихове интеракције јер су током петогодишњег извођења огледа семенски усеви били изложени различитим и веома променљивим метеоролошким условима.

У другом подпоглављу обрађене су продуктивне и биолошке особине семена хибрида сунцокрета и приказане табеларно и графички. Најмањи принос семена имао је хибрид Бачвинани,  $3.348 \text{ kg ha}^{-1}$ . Ова вредност била је већа у хибрида Веља за око 7%, а у НС-Х-111 за 16%. Садржај уља у семену, такође је значајно зависио од хибрида. Примењена технологија производње (обрада земљишта, исхрана биљака и сортимент) и агроколошки услови у годинама истраживања испољили су мањи утицај на ове показатеље што указује да сунцокрет боље подноси летње суше и високе температуре ваздуха тако да се услови спољне средине на овим локалитетима могу означити као повољни. Највећи принос семена хибрида у укупном просеку био је на локалитету Бачка  $3.6733 \text{ kg ha}^{-1}$ . Ова разлика у односу на локалитет Срем није била значајна, али јесте у поређењу са приносом добијеним у Банату. С друге стране, варирања биолошке вредности семена сунцокрета била су мање изражена. Клијавост семена кретала се од 85% до 91% са малим коефицијентом варијације 2,92% што указује на мали утицај променљивих временских услова током година истраживања и ксероморфног карактера проучаваних хибрида. Добијене резултате кандидаткиња је у делу Дискусија поредила са резултатима претходних истраживача. У делу у коме су се њени резултати разликовали изнела је своје мишљење зашто је добила другачије вредности. На крају сваког поглавља приказана је статистичка међузависност проучаваних третмана по локалитетима и графички су приказана њихова варирања у петогодишњем просеку.

На основу добијених резултата мр Соња Илин је, у поглављу **Закључци**, истакала следеће:

- Највећи принос семена имала је Војвођанка,  $3.381 \text{ kg ha}^{-1}$ . На принос су утицали проучавани третмани и он је био најмањи у Банату ( $3.156 \text{ kg ha}^{-1}$ ), за 6,2% већи у Срему и највећи у Бачкој ( $3.438 \text{ kg ha}^{-1}$ ). Интеракција између агроколошких услова по годинама и примењене агротехнике и приноса била је значајна у свих сорти са варирањима од  $2.886 \text{ kg ha}^{-1}$ , до  $4.301 \text{ kg ha}^{-1}$ . Сорте Новосађанка и Банат имале су



највеће приносе на локалитету Бачка, а Војвођанка у Срему, док су у Банату све три сорте дале најмањи принос семена.

- На садржај уља у семену утицали су сви проучавани фактори. У просеку највећу стабилност садржаја уља показала је сорта Балкан ( $Cv = 4,52\%$ ), док је у семену Новосађанке било најмање уља,  $20,97\%$ . Агроеколошки и агротехнички услови Бачке били су најбољи за синтезу уља у у целини и ова вредност била је већа него на друга два локалитета. Варирања по годинама зависила су од водног режима. Семе је имало највише уља у 2010. години, а најмање у влажној 2007. години.

- Чистоћа, крупноћа семена, енергија клијања, као и укупна клијавост показале су значајна варирања по сортама, локалитетима и годинама истраживања. Најбоље биолошке особине имало је семе сорте Војвођанка, најподеснији локалитет био је на подручју Бачке, а временски услови 2007. године, када је распоред падавина био повољан за процесе гаметогенезе, наливања и сазревања семена соје.

- Проучавани фактори испољили су утицај на принос семена хибридних комбинација сунцокрета, тако да су највећа варирања била између хибрида и година.

- На садржај уља у семену сунцокрета статистички су значајно утицали хибриди и временски услови и њихове интеракције, док су агротехнички услови (примењена агротехника на локалитету) имали мањи утицај. Највише уља било је у хибрида НС-Х-111, за  $3\%$  мање у Бачваниа, а најмање у Веље. Семе хибрида са огледног поља Срем имало је значајно већи садржај уља у односу на друга два локалитета. Варирања по годинама била су највећа између најповољније 2008. и изразито сушне 2010. године кад су семена свих хибрида имала значајно мање уља.

- На биолошке особине семена (чистоћа, крупноћа, енергија клијања и укупна клијавост) већи утицај испољиле су хибридне комбинације, док проучавани агроеколошки и агротехнички услови нису значајније утицали. То је потврђено релативно малим вредностима  $Cv$  ( $0,3-8,77\%$ ) за проучаване показатеље квалитета семена.

## **- ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ**

Кандидаткиња мр Соња Илин је, по мишљењу чланова Комисије, остварила све циљеве докторске дисертације и извела експерименте према одобреној пријави тако да ова дисертација представља резултате оригиналног и самосталног научног истраживања. Поједини делови дисертације објављени су референтном научном часопису са SCI листе, у домаћим часописима и презентовани на научним и стручним скуповима у земљи у периоду од 2012. до 2014. године.

Резултати истраживања, као и закључци до којих је кандидаткиња дошла, дају реалну основу да се оцени примењена агротехника и одреде најповољнији локалитети за производњу семена наших најважнијих уљаних биљака. Истовремено, мр Соња Илин је анализом петогодишњег периода производње семена уљаних биљака сунцокрета и соје и праћења варијабилности временских услова током вегетационог периода на три локалитета, одредила међусобни утицај агроеколошких и агротехничких чинилаца ратарске производње. На основу добијених резултата извела је закључак којим би се системом агротехничких мера

могле ублажити последице стреса суше која у нашим најважнијим ратарским подручјима постаје све чешће појава. Правилан избор сорте и хибрида могу ублажити последице суше у комерцијалној производњи ових усева пролећне сетве. Да бисмо били конкурентни на светском тржишту семена, у производњу треба уводити генотипове који су толерантнији на абиотички стрес, посебно када се има у виду чињеница да успех у биљној производњи веома зависи од природног водног режима током вегетационог периода. Подесни генотипови и добар семенски материјал главни су предуслови успешне производње уљаних биљака у сувом ратарству.

Ова докторска дисертација има и теоретски значај у бољем разумевању међусобног утицаја услова спољне средине, локалитета и агротехничких мера на семенску производњу, док је практични значај овог рада правилан избор агротехнике прилагођен временским приликама и земљишним условима.

Стога чланови Комисије предлажу Наставно-научном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да усвоји извештај о позитивној оцени докторске дисертације под насловом „Утицај агроеколошких и агротехничких услова на особине семена уљаних биљака“ и одобри кандидату мр Соњи Илин да је јавно брани.

#### КОМИСИЈА:

1. Др Ђорђе Гламочлија, редовни професор  
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду  
(Посебно ратарство)
2. Др Радован Сабовљевић, ванредни професор,  
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду  
(Семенарство)
3. Др Вера Поповић, научни сарадник  
Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад,  
(Ратарство)
4. Др Игор Балалић, виши научни сарадник  
Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад,  
(Оплемењивање биљака)
5. Др Војин Ђукић, научни сарадник,  
Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад,  
(Семенарство)

**ПРИЛОГ:**

Рад са SCI листе кандидата мр Соње Илин

Popović, Vera, Đ. Glamočlija, V. Sikora, Vera Đekić, Divna Simić, J. Cervenski, **Sonja Ilin** (2013): Genotypic specificity of soybean [*Glycine max.* (L) Merr.] under conditions of foliar fertilization, Romanian agricultural research, Nardi Fundulea, ISI indexed journal; Romania. No. 30, Print ISSN 1222-4227, Online ISSN 2067-5720. DII 2067-5720 RAR 2012-255 <http://www.incda-fundulea.ro/rar/rar30.htm>