

**НАСТАВНО – НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

**Датум: 28. 04. 2016.**

**Предмет:** Извештај Комисије о оцени урађене докторске дисертације **мр Владимира Д. Перишића**

Одлуком Наставно – научног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду од 27. 04. 2016. године, именовани смо у Комисију за оцену урађене докторске дисертације **мр Владимира Д. Перишића** под насловом: **„Варијабилност особина и стабилност приноса и компоненти родности озиме пшенице“**.

На основу прегледа, анализе и оцене докторске дисертације Комисија у саставу: др Томислав Живановић, редовни професор, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, др Славен Продановић, редовни професор, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, др Владан Пешић, ванредни професор, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, др Мирјана Сталетић, научни сарадник, Центар за стрна жита, Крагујевац и Миливоје Миловановић научни саветник, Центар за стрна жита, Крагујевац, подноси следећи:

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ДИСЕРТАЦИЈИ**

Докторска дисертација **мр Владимира Д. Перишића**, под насловом **„Варијабилност особина и стабилност приноса и компоненти родности озиме пшенице“** написана је на укупно 96 страница штампаног текста. На почетку текста се налази Абстракт на српском и енглеском језику са кључним речима. Дисертација садржи следећа поглавља: Увод (стр. 1-5), Циљ истраживања (стр. 6) Преглед литературе (стр. 7-17), Радна хипотеза (стр. 18), Материјал и метод рада (стр. 19-26); Резултати истраживања и дискусија (стр. 27-75), Закључак (стр. 76-79), Литература (стр. 79-89). Дисертација укључује као Прилог 7 табела са подацима статистичке обраде резултата (стр. 90-96) и Биографију аутора (стр. 97). Такође су садржана и 3 посебна прилога – изјаве: изјава о ауторству, о истоветности штампане и електронске верзије докторске дисертације, изјава о коришћењу и ауторству.

Поглавља Материјал и методе, Резултати истраживања и дискусија имају више подпоглавља. У оквиру дисертације је приказано 31 табела, 36 графикана. Цитирано је 114 литературних извора.

## 2. ПРИКАЗ И АНАЛИЗА ДИСЕРТАЦИЈЕ

У **Уводу** докторска дисертације **мр Владимира Д. Перишића** истиче значај пшенице у свету и код нас. Такође се говори о самим почецима оплемењивања, модерној селекцији пшеницеа и њеном напредку до данас, као и о томе који су захтеви савремене производње које треба да испуни новоселекционисани генотип да би се одржао на тржишту. Одабир супериорних генотипова пшенице је веома отежан услед утицаја средине па се селекционери пшенице труде да тестирају генотипове на што више локалитета и помоћу разних статистичких метода како би се уверили у стабилност и адаптабилност створеног материјала имајући у виду климатске промене које се перманентно дешавају.

**Циљ** докторске дисертације је да се утврди варијабилност особина и стабилност приноса и компоненти родности генотипова озиме хлебне пшенице селекционисаних у Центру за стрна жита у Крагујевцу. Ова сазнања омогућиће утврђивање варијабилности приноса и његових компоненти у различитим условима године и локалитета. Присуство интеракције генотип  $\times$  спољашња средина омогућиће груписање генотипова у погледу стабилности експресије најважнијих компоненти родности и приноса зрна. Крајњи циљ је да се, на основу добијених резултата, издвоје генотипови озиме пшенице које карактеришу високи и стабилни приноси зрна и којима у будућности треба посветити посебну пажњу, како у процесу пријављивања за признавања нових сорти, тако и при поступку избора родитељских парова за планску хибридизацију.

У поглављу **Преглед литературе** кандидаткиња наводи резултате савремених домаћих и страних аутора који су релевантни за област проучавања докторске дисертације. У овом поглављу кандидат даје историјски преглед гајења пшенице, повећање приноса и утицај фактора на висину приноса. Посебна пажња посвећена је компонентама приноса и њиховој међузависности са приносом. На принос као најсложенију особину највећи утицај има генетички потенцијал родности, услови средине у којима се одређени генотип гаје као и утицај интеракције генотипа и средине. Описане су неке од метода за тестирање интеракције генотип  $\times$  средина, помоћу којих би се што поузданије издвојили најроднији и најстабилнији генотипови. Кандидат указује да интеракција генотип-спољна средина успорава напредак у оплемењивању отежавајући процену и селекцију високо приносних генотипова, док, са друге стране, омогућава селекцију генотипова који испољавају позитивну интеракцију са специфичним локалитетом и у њему преовлађујућим еколошким условима. У зависности од степена реакције на варирање еколошких фактора, можемо разликовати генотипове који се одликују општим (широким) адаптационим капацитетом и стабилним и одрживим приносима у различитим агроколошким локалитетима, као и генотипове са специфичном адаптабилношћу, креираним да високе приносе остварују само у малом броју одређених, циљних локалитета. Ова сазнања утичу на стратегију оплемењивања пшенице.

Мр Владимир Перишић је у **Радној хипотези** пошао од предпоставке да постоје разлике у генетичкој основи проучаваних генотипова пшенице, условљавају различиту реакцију на променљиве факторе средине, што се огледа кроз различиту стабилност приноса и компонента приноса зрна коју генотипови испољавају. Такође, кандидат претпоставља да постоји значајна дивергентност у погледу фенотипске експресије најважнијих квантитативних особина, посебно приноса зрна, проузроковано генетским и еколошким факторима, као и њиховом међусобном интеракцијом. Претпоставка је да постоји одређен број генотипова који се одликују ниским степеном или потпуним

одсуством реакције на измењене услове спољашње средине у различитим подручјима гајења. Уколико је таква стабилност експресије најважнијих компоненти родности и приноса зрна праћена и изнад просечним вредностима, онда се ради о генотиповима који могу имати значај за даљи напредак у оплемењивању хлебне пшенице.

Поглављу **Материјал и метод рада** обухвата 4 подпоглавља (Биљни материјал, Метод рада, Климатско – едафски услови локалитета, и Статистичка анализа података). У првом подпоглављу се истиче да је анализирано 15 дивергентних генотипова меке пшенице (*Triticum aestivum* spp *vulgare*), од чега 14 селекционисаних у Центру за стрна жита у Крагујевцу, а једна сорта у Институту за ратарство и повртарство у Новом Саду, Победа, која је истовремено и стандард у поступку признавања сората пшенице у Србији. Истраживање је обављено на огледним пољима Центра за стрна жита у Крагујевцу, Института за крмно биље у Крушевцу и Агроинститута у Сомбору током две године. Одабрани локалитети се значајно разликују како у климатском тако и у едафском смислу, што је документовано и дато у оквиру посебног подпоглавља у оквиру овог поглавља. Оглед је постављен по потпуно случајном блок систему, у три понављања. Величина парцелице је била 5 м<sup>2</sup>, у оквиру парцелице је засејано 10 редова са размаком 10-12 цм. За анализу са сваког локалитета по сваком понављању одабрано је по 15 биљака за сваки испитивани генотип у фази пуне зрелости. Испитивањем су обухваћене следеће особине: број биљака по јединици површине, висина биљке, маса надземног дела биљке, број продуктивних класова по јединици површине, дужина примарног класа, маса примарног класа, маса класова/биљци, број зрна примарног класа, маса зрна примарног класа, маса зрна/биљци, маса 1000 зрна, хектолитарска маса и принос зрна по јединици површине. Добијени подаци су послужили за израчунавање основних биометријских параметара: аритметичка средина, стандардна грешка, стандардна девијација, варијанса и коефицијент варијације. Анализа варијансе (АНОВА), као адитивни модел, послужио је да се процени удео адитивне и неадитивне варијансе, као и варирања настало услед интеракције генотип-спољашња средина у укупној фенотипској вредности генотипова за посматране квантитативне особине. На основу напред довијених резултата одређена је херитабилност особина за испитиване генотипове. Такође извршено је рашчлањивање варијансе услед интеракције генотип – спољашња средина коришћењем АММИ анализа по Gauch i Zobel (1996), а у циљу додатне и прецизније евалуације локалитета и генотипова пшенице коришћена је GGE биplot анализа према Wei и Kang (2003), затим извршен графички приказ добијених резултата.

Поглавље **Резултати истраживања и дискусија** представљају најважнији део докторске дисертације. Резултати истраживања се састоје од 4 потпоглавља. У првом потпоглављу **Дескриптивна статистика компоненти родности и приноса зрна** Кандидат истиче да принос зрна испитиваних генотипова пшенице представља резултат свих анализираних компоненти родности. Највећи просечан принос зрна, за све посматране локалитете, имао је генотип КГ-60-3/3 (5,742 т/ха). Највиши принос зрна у Крагујевцу показао се генотип КГ-331/4, у Крушевцу КГ-199/4 и у Сомбору КГ-60-3/3. Најниже приносе зрна по локалитетима имао је генотип КГ-162/7. Коефицијент варијације за ово суперсвојство указује на разлике у реакцији испитиваних генотипова пшенице према факторима спољашње средине. Најнижи коефицијент варијације испољио је генотип КГ-52/3 (5,47%), а највећа варијабилност је утврђена за КГ-244/4 (21,89%).

Посматрајући просечне вредности за све анализиране квантитативне особине, може се истаћи да је генотип КГ-60-3/3 остварио највећу просечну вредност за број продуктивних класова/м<sup>2</sup>, масу класова биљке, масу зрна биљке и принос зрна. Анализа дужине примарног класа и хектолитарске масе указала је на КГ-191/5-13 као

најбољи генотип, док је КГ-52/23 имао најбоље перформансе за масу примарног класа, масу зрна примарног класа и масу 1000 зрна. Генотип КГ-1/6 је имао најбоље вредности за висину примарне стабљике и број зрна примарног класа, док је код масе надземног дела биљке и броја класића примарног класа најбољу експресију имао генотип КГ-331/4. Генотип КГ-28/6 је имао најбољу просечну вредност само за број биљака/м<sup>2</sup>.

Као мера варирања испитиваних компоненти родности и приноса зрна код испитиваних генотипова пшенице, коришћен је коефицијент варијабилности (CV). Испитивани генотипови пшенице су се, у том погледу, двојако понашали. Низак степен варирања забележен је за број продуктивних класова/м<sup>2</sup> (просечна вредност CV 10,25%), висину примарне стабљике (6,30%), дужину примарног класа (8,81%), број класића примарног класа (7,93%), хектолитарску масу (1,49%), масу 1000 зрна (6,82%) и принос зрна (12,84%). Код друге групе испитиваних особина, генотипови пшенице су испољили јачу реакцију према факторима спољашње средине. Тако је висока варијабилност установљена за број биљака/м<sup>2</sup> (просечна вредност CV 19,88%), масу надземног дела биљке (29,86%), масу примарног класа (24,00%), масу класова биљке (31,30%), број зрна примарног класа (19,39%), масу зрна примарног класа (25,62%) и масу зрна биљке (31,16%).

У другом подпоглављу *Анализа извора варијабилности компоненти родности и приноса зрна*, кандидат истиче да се анализом анализом у овом подпоглављу може се констатовати да је код испитиваних особина утврђен различит ниво статистичке значајности утицаја главних извора варирања. Тако је утицај генотипа био је најизраженији код варијабилности броја продуктивних класова/м<sup>2</sup>, висине примарне стабљике, дужине примарног класа, броја класића примарног класа, броја зрна примарног класа, хектолитарске масе и приноса зрна, док је утицај локалитета преовладавао у укупној варијанси осталих особина. Интеракција генотип x спољашња средина испољила је значајан утицај код свих особина, осим код броја биљака/м<sup>2</sup> и масе 1000 зрна. При томе, удео генотипа у укупној фенотипској варијанси кретао се у распону од 10,27% код масе надземног дела до 65,73% код висине примарне стабљике.

Тако, на варијабилност и експресију приноса утврђено је да су значајан утицај имали сви анализирани извори варијабилности (генотип, локалитет и њихова интеракција). Појединачни удели су били : генотипа (33,83%), интеракција (33,96%) и локалитет (16,51%). С обзиром на постојање значајног удела интеракције генотип x локалитет, спроведена је АММИ анализа њених главних компоненти IPСА1 и IPСА2. Утврђен је статистички врло значајан утицај обе главне компоненте, при чему је IPСА1 обухватила 64,55% од суме квадрата интеракције и показала, док удео друге компоненте од 35,45%.

Треће подпоглавље *АММИ анализа стабилности компоненти родности и приноса зрна* нам пружа још бољи увид у анализу и примену мултипликативног АММИ метода, где су, поред главне компоненте интеракције, IPСА1 и IPСА2, за сваки испитивани генотип пшенице и локацију утврђене вредности стабилности (ASV). За визуелни приказ анализе стабилности креиран је биplot.

Кандидат у раду истиче да је значајан удео интеракције генотип x спољашња средина у укупној суми квадрата варирања, установљен код свих испитиваних особина, осим код броја биљака/м<sup>2</sup> и масе 1000 зрна. Додатним разлагањем суме квадрата варирања настале услед утицаја интеракције, применом АММИ метода, утврђена је различита статистичка значајност удела прве и друге главне компоненте (IPСА1 и IPСА2), осим код броја продуктивних класова/м<sup>2</sup>, где IPСА2 није испољила статистички значајан утицај. Вредност прве компоненте (IPСА1), код испитиваних

компоненти родности, кретала се у распону од 57,10% за број продуктивних класова/м<sup>2</sup> до 84,86% за масу примарног класа.

Спроведено испитивање је показало, на основу вредности прве главне компоненте РСА1 или АММ1 вредности стабилности, да су се генотипови КГ-52/3 и КГ-1/6 показали као најстабилнији у највећем броју испитиваних особина. Генотип КГ-52/3 за дужину примарног класа, масу примарног класа, масе класова биљке, број класића примарног класа, број зрна примарног класа, масу зрна примарног класа, масе зрна биљке хектолитарске масе. Генотип КГ-1/6 је испољио стабилност у експресији броја продуктивних класова/м<sup>2</sup>, висине примарне стабљике, масе примарног класа, масе зрна примарног класа, броја класића примарног класа и приноса зрна.

Према оба показатеља стабилности, генотипови КГ-1/6, КГ-199/4, КГ-307/4 и КГ-52/23 имали су најстабилнију експресију приноса зрна у сва три испитивана локалитета. Треба истаћи чињеницу да најприноснији генотип КГ-60-3/3 није испољио задовољавајући степен стабилности ни за једну испитивану компоненту родности, као ни за принос зрна.

Узимајући у разматрање само генотипове чији је просечан принос зрна био изнад просечне вредности огледа, као најстабилнији генотипови показали су се КГ-1/6, КГ-199/4, КГ-307/4 и КГ-52/23, што указује на њихову широку адаптабилност и могућност гајења у подручјима са различитим агроколошким условима. Генотип КГ-60-3/3, који се показао као најприноснији од свих испитиваних генотипова пшенице, одликује се специфичном (уском) адаптабилношћу. Овакви генотипови се одликују позитивном реакцијом на оптималне услове гајења и примену интензивних мера агротехнике.

Варијабилност испитиваних особина услед утицаја генотипа и интеракције и њихова стабилност код генотипова пшенице може се приказати графички применом GGE-биplot метода, у виду биplotа, што је дато у четвртом подпоглављу **GGE биplot анализа стабилности компоненти родности и приноса зрна**. При томе, х-осу координатног система чини прва главна компонента интеракције (PC1), док друга главна компонента интеракције (PC2), чини у-осу. Генотипови са високом вредношћу PC1 компоненте одликују се изнад просечног експресијом испитиване особине. Насупрот томе, друга главна компонента интеракције указује на генотипску стабилност, када њена вредност тежи нули, односно нестабилност када се вредност удаљава од нуле. Дакле, генотипови од интереса у истраживању су генотипови са високим вредностима компоненте PC1 и вредностима компоненте PC2 блиским нули. Такви генотипови се одликују широком адаптабилношћу, за разлику од генотипова специфичне адаптабилности, који су лоцирани далеко од координативног почетка. На тај начин се може увидети којем генотипу одговара који локалитет са једне стране и која су вредности GGE варијација. Једна од погодности GGE-биplot метода је приказ модела "which-won-where", тј. графички распоред и поређење генотипова и локалитета према експресији испитиване особине. Повезивањем генотипова, који су најудаљенији од координативног почетка, добија се вишеугаоно геометријско тело, унутар кога се налазе сви остали генотипови. Генотипови који заузимају углове тог тела, представљају најбоље или најслабије генотипове у једном или више локалитета. Већи број оса, које полазе из координативног почетка, деле биplot на више сектора на основу којих се групишу генотипови и локалитети.

У испитивању је спроведена анализа главних компоненти варијансе узроковане утицајем генотипа и интеракције генотип x спољашња средина, применом GGE-биplot метода. Утврђено је да је у укупној варијанси, прва главна компонента PC1 имала удео од 55,31% код броја продуктивних класова/м<sup>2</sup> до 97,29% код висине примарне стабљике. С обзиром на збирни удео две главне компоненте у укупној варијанси сваке

испитиване компоненте родности и приноса зрна, применом GGE-биplot метода у већој мери је растумачена варијабилност ових особина. Стављањем у међусобни однос две главне компоненте, PC1 и PC2, формиран је графички приказ у виду биплота, омогућивши вредновање генотипова, на основу фенотипске експресије посматраних особина у различитим локалитетима, уз истовремену идентификацију најприноснијих и најстабилнијих.

Настојање је да се у што већој мери и из више различитих углова сагледа варијабилност, односно стабилност приноса зрна, али и осталих компоненти родности. У овим истраживањима могуће је поредити једино уделе прве и друге главне компоненте (PC1 и PC2), у суми квадрата GGE варијансе.

Основна вредност сваког генотипа пшенице огледа се у оствареном приносу зрна. За један генотип кажемо да је високо вредан уколико се, поред високог приноса зрна, одликује и израженим степеном стабилности у експресији ове сложене особине, кроз локалитете и године. За добар део генотипова, укључених у испитивање, може се рећи да у себи обједињују те две пожељне особине. Високу стабилност за принос зрна испољили су генотипови КГ-1/6, КГ-191/5-13 и Победа, док је најмање стабилан био генотип КГ-199/4. У укупној GGE варијанси за принос зрна, прва компонента, PC1, обухватила је 71,57%, док је удео друге компоненте, PC2 износио 17,94% (укупно 89,51%). Распоред тачака на GGE-биplotу указује на велике разлике у просечним вредностима за принос зрна између испитиваних генотипова, али и испитиваних локалитета. На локалитету Сомбор највећи просечан принос зрна имао је генотип КГ-60-3/3. Унутар овог сектора налазе се и три генотипа који, поред високог приноса зрна испољавају и високу стабилност (КГ-191/5-13, КГ-1/6 и Победа). На основу просечног приноса зрна свих испитиваних генотипова, локалитет Крушевац се налази на оси која дели два сектора, тако да су генотипови КГ-199/4 и КГ-60-3/3 били најприноснији у овом локалитету. За локалитет Крагујевац се може закључити да обухвата генотипове који се одликују стабилним приносом зрна, али на нивоу који је испод просека.

У поглављу **Закључак** су представљени најважнији закључци (укупно 20) који су правилно изведени и у потпуности произилазе из анализе добијених резултата докторске дисертације на бази истраживања варијабилности најважнијих компоненти родности и стабилност приноса зрна 15 генотипова пшенице од којих је 14 селекционисано у Центру за стрна жита у Крагујевцу. Они се могу сумирати на следећи начин. Генотип КГ-60-3/3 је остварио највећу просечну вредност за број продуктивних класова/м<sup>2</sup>, масу класова биљке, масу зрна биљке и принос зрна. Најбољу експресију дужине примарног класа и хектолитарске масе имао је генотип КГ-191/5-13, а генотип КГ-52/23 је имао најбоље перформансе за масу примарног класа, масу зрна примарног класа и масу 1000 зрна, док је генотип КГ-1/6 је имао најбоље вредности за висину примарне стабљике и број зрна примарног класа. Најбоље просечне вредности за масу надземног дела биљке и броја класића примарног класа имао је генотип КГ-331/4, генотип КГ-28/6 је имао најбољу просечну вредност само за број биљака/м<sup>2</sup>. Низак степен варирања забележен је за број продуктивних класова/м<sup>2</sup> (просечна вредност CV 10,25%), висину примарне стабљике (6,30%), дужину примарног класа (8,81%), број класића примарног класа (7,93%), хектолитарску масу (1,49%), масу 1000 зрна (6,82%) и принос зрна (12,84%), а висока варијабилност установљена је за број биљака/м<sup>2</sup> (просечна вредност CV 19,88%), масу надземног дела биљке (29,86%), масу примарног класа (24,00%), масу класова биљке (31,30%), број зрна примарног класа (19,39%), масу зрна примарног класа (25,62%) и масу зрна биљке (31,16%).

Код испитиваних компоненти родности и приноса зрна утврђен је различит ниво статистичке значајности утицаја главних извора варирања. Тако за утицај

генотипа био је најизраженији код варијабилности броја продуктивних класова/м<sup>2</sup>, висине примарне стабљике, дужине примарног класа, броја класића примарног класа, броја зрна примарног класа, хектолитарске масе и приноса зрна, док је утицај локалитета преовладавао у укупној варијанси осталих особина, док је интеракција генотип x спољашња средина испољила је значајан утицај код свих особина, осим код броја биљака/м<sup>2</sup> и масе 1000 зрна.

Утврђена је различита статистичка значајност удела прве и друге главне компоненте (IPCA1 и IPCA2), осим код броја продуктивних класова/м<sup>2</sup>, где IPCA2 није испољила статистички значајан удео. Вредност прве компоненте (IPCA1) кретала се у распону од 57,10% за број продуктивних класова/м<sup>2</sup> до 84,86% за масу примарног класа. Према показатељима стабилности, генотип КГ-52/3 се показао као најстабилнији за дужину примарног класа, масу примарног класа, масе класова биљке, број класића примарног класа, број зрна примарног класа, масу зрна примарног класа, а генотип КГ-1/6 је испољио стабилност у експресији броја продуктивних класова/м<sup>2</sup>, висине примарне стабљике, масе примарног класа, масе зрна примарног класа, броја класића примарног класа и приноса зрна. Генотипови КГ-1/6, КГ-199/4, КГ-307/4 и КГ-52/23 имали су најстабилнију експресију приноса зрна у сва три испитивана локалитета. Такође треба истаћи да најприноснији генотип КГ-60-3/3 није испољио задовољавајући степен стабилности ни за једну испитивану компоненту родности, као ни за принос зрна.

GGE-биplot метод анализе је указао да се удео прве главне компоненте PC1 у укупној GGE варијанси, кретао у распону од 55,31%, код броја продуктивних класова/м<sup>2</sup> до 97,29% код висине примарне стабљике. Зависно од испитиване особине, као најстабилнији показали су се генотипови КГ-60-3/3, КГ-331/4, КГ-1/6, КГ-52/23, КГ-40-39/3, КГ-199/4, КГ-162/7 и КГ-307/4.

За даљи рад на унапређењу стабилности експресије компоненти родности и приноса зрна могу се користити генотипови КГ-60-3/3, КГ-52/23, КГ-1/6, КГ-331/4, КГ-40-39/3, КГ-199/4, КГ-307/4 и КГ-191/5-13, уз нагласак на чињеницу да ни један од ових генотипова није показао потпуну стабилност за све испитиване особине.

### 3. Закључак и предлог

Докторска дисертација мр Владимира Д. Перишића, под насловом: „Варијабилност особина и стабилност приноса и компоненти родности озиме пшенице“ представља оригиналан научни рад из генетике и оплемењивања пшенице.

Кандидат је, по мишљењу чланова Комисије, остварио све циљеве докторске дисертације у складу са пријавом. Ова дисертација је резултат оригиналног и самосталног научног рада у коме су успешно примењене савремене истраживачке и статистичке методе за експериментални део истраживања. Добијени резултати дисертације су правилно тумачени и коментарисани у складу са расположивим подацима, а изведени су правилни и научно доказиви закључци. Наиме, циљ овог рада је да се испитивањем петнаест различитих генотипова пшенице одреди варијабилност, стабилност генотипова применом пољских огледа на три локације. Добијени резултати су показали да постоји оправданост ових истраживања.

Одабрана тема истраживања дисертације је од посебног научног и практичног значаја јер је абиотички стрес, адаптабилност, стабилност и пластичност испитиваних генотипова веома важна. У овој докторској дисертацији је на основу непараметарских метода утврђена стабилност приноса и његових компонената 15 генотипова пшенице у различитим срединама. На основу АММИ модела издвојени су најстабилнији

генотипови пшенице за гајење, као и одређени генотипови који се могу користити у даљем процесу оплемењивања.

Ова докторска дисертације треба да буде од користи како селекционерима пшенице, за што боље разумевање интеракције генотип x средина, варијабилности и стабилности, која је од изузетног значаја у свим оплемењивачким програмима, тако и самим пољопривредним привођачима при избору неког од генотипова за производњу.

Истраживања у докторској дисертацији мр Владимира Д. Перишића обављена су у потпуности према програму предвиђеном у пријави. Посебно треба истаћи да резултати које је кандидат добио у својим истраживањима представљају оригинална решења и драгоцену искуство за даљи оплемењивачки рад на пшеници.

На основу свега претходно изнетог Комисија позитивно оцењује докторску дисертацију мр Владимира Д. Перишића под насловом „**Варијабилност особина и стабилност приноса и компоненти родности озиме пшенице**“ и предлаже Наставно-научном већу Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду, да усвоји ову позитивну оцену и омогући кандидату јавну одбрану дисертације.

#### Чланови Комисије:

Др Томислав Живановић, ред. проф. Пољопривредног факултета Универзитета у Београду (ужа научна област Генетика)

Др Мирјана Сталетић, научни сарадник, Центар за стрна жита, Крагујевац (ужа научна област Фитопатологија)

Др Славен Продановић, ред. проф. Пољопривредног факултета Универзитета у Београду (ужа научна област Оплемењивање биљака)

Др Владан Пешић, ванредни проф. Пољопривредног факултета Универзитета у Београду (ужа научна област Генетика)

Др Миливоје Миловановић, научни саветник, Центар за стрна жита, Крагујевац (ужа научна област Генетика и оплемењивање)



Објављени рад мр Владимира Д. Перишића у часопису који се налазе на SCI листи:

Milovanovic M., Perishic V., Mirjana Staletic, Đekić Vera, Nikolic Olivera, Prodanovic S., Lukovic Kristina (2014): Diallel Analysis of Grain Number per Spike in Triticale. Bulgarian Journal of Agricultural Science, Vol. 20, No. 5, p. 1109-1115.