

## Прилог 5.

### **ИНСТИТУТ ЗА РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО, НОВИ САД**

Максима Горког 30

21000 Нови Сад

### **РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

#### **I. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Име и презиме: **Весна Жупунски**

Година рођења: **1975.**

ЈМБГ: **2808975805039**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен:

**Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад**

Дипломирала: **08.12.** Година: **1999.** факултет: **Природно-математички факултет, Нови Сад**

Магистрирала: **23.03.** Година: **2005.** факултет: **Пољопривредни факултет, Нови Сад**

Докторирала: **09.05.** Година: **2011.** факултет: **Пољопривредни факултет, Београд**

Постојеће научно звање: **Виши научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **Научни саветник**

Област науке у којој се тражи звање: **Биотехничке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Пољопривреда**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Заштита биљака**

Ужа научна дисциплина у којој се тражи звање: **Фитопатологија**

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: **Матични научни одбор за биотехнологију и пољопривреду/Биотехничке науке**

#### **II. ДАТУМ ИЗБОРА У ПРЕТХОДНО ЗВАЊЕ:**

Стечено звање научни сарадник: **27.11.2013.**

Стечено звање виши научни сарадник: **21.10.2019**

### III НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ (ПРИЛОГ 1 И 2 ПРАВИЛНИКА):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (M10)

|      | број | вредност | укупно |
|------|------|----------|--------|
| M13= | 1    | 7        | 7      |

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

|                           | број | вредност | укупно |
|---------------------------|------|----------|--------|
| M21a =                    | 2    | 10       | 20     |
| M21 =                     | 9    | 8        | 72     |
| M21* =                    | 1    | 8        | 6,66   |
| M21 (8/4 First report)* = | 1    | 2        | 1,25   |
| M22=                      | 2    | 5        | 10     |
| M23 =                     | 3    | 3        | 9      |
| M24* =                    | 1    | 3        | 1,5    |
| M24=                      | 1    | 3        | 3      |

\*рачунато по формули за више од седам аутора  $K/(1+0,2(n-7))$ ,  $n>7$

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

|      | број | вредност | укупно |
|------|------|----------|--------|
| M32= | 1    | 1,5      | 1,5    |
| M34= | 6    | 0,5      | 3      |

4. Часописи националног значаја (M50):

|      | број | вредност | укупно |
|------|------|----------|--------|
| M51= | 1    | 2        | 2      |
| M52= | 1    | 1,5      | 1,5    |
| M53= | 3    | 1        | 3      |

5. Зборници скупова националног значаја (M60):

|      | број | вредност | укупно |
|------|------|----------|--------|
| M61  | 2    | 1,5      | 3      |
| M63* | 5    | 0,5      | 0,87   |
| M64  | 4    | 0,2      | 0,8    |
| M64* | 1    | 0,2      | 0,14   |

\*рачунато по формули за више од седам аутора  $K/(1+0,2(n-7))$ ,  $n>7$

6. Патенти (M90):

|     | број | вредност | укупно                  |
|-----|------|----------|-------------------------|
| M96 | 1    | 8        | 8                       |
| M98 | 3    | 3        | 9                       |
|     |      |          | <b>Укупно остварено</b> |
|     |      |          | <b>163,22</b>           |

Табела 1. Табела 1. Укупне вредности М коефицијената према категоријама прописаним у Правилнику за област техничко-технолошких и биотехничких наука

|                                                                                              |                                                                                               |           |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| Диференцијални услов-<br>Од првог избора у претходно звање до избора у звање научни саветник | потребно је да кандидат има најмање 105 поена, који треба да припадају следећим категоријама: |           |               |
| <b>Научни саветник</b>                                                                       | Укупно                                                                                        | ПОТРЕБНО  | ОСТВАРЕНО     |
| <b>Обавезни (1)</b>                                                                          | M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51<br>+M80+M90+M100                                              | 54+27=81  | 150,91        |
| <b>Обавезни (2)*</b>                                                                         | M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108                                                       | 30+15=45  | 126,91        |
|                                                                                              | UKUPNO                                                                                        | 70+35=105 | <b>163,22</b> |

За избор у научно звање научни саветник, у групацији "Обавезни (2)", кандидат мора да оствари најмање 15 поена у категоријама M21+M22+M23 и најмање пет поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108. За превремени избор у звање научни саветник, потребни поени морају се увећати за једну половину.

За избор у научно звање научни саветник, у групацији "Обавезни (2)", кандидат мора да оствари најмање **22,5** (15+7,5) поена у категоријама M21+M22+M23 а кандидат је остварила **118,91 поена**

За избор у научно звање научни саветник, у групацији "Обавезни (2)", кандидат мора да оствари најмање **7,5** (5+2,5) поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108, а кандидат је остварила **8 поена**

#### IV КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА (ПРИЛОГ 1 ПРАВИЛНИКА):

##### 1. Показатељи успеха у научном раду:

Др Весна Жупунски је показала висок степен самосталности у научном раду и оригиналност њеног рада се огледа и у томе што су резултати свих научних дисциплина којима се бавила публиковани у часописима међународног значаја. Од избора у претходно звање виши научни сарадник објавила је укупно 49 радова, од чега је први аутор на 9, први коаутор на 14, и коаутор на преосталих 26 публикација. Од 49 објављених радова, 20 припада категорији M20, од чега су **2** рада објављена у међународним часописима изузетних вредности (M21a), **10** радова у врхунским међународним часописима (M-21), **1** рад као First report у врхунском међународном часопису (M-21), **2** у истакнутим међународним часописима (M-22), **3** у међународним часописима (M23) и **2** рада у националним

часописима међународног значаја (M24). Међу наведеним публикацијама из категорије M-20 др Весна Жупунски је први аутор на 4 публикације и први коаутор на 5 публикације, што чини **45 %** радова M20 категорије на којима је др Жупунски учествовала у свим етапама израде радова укључујући писање публикација у целости. Од тога, др Жупунски је била први аутор или први коаутор на 61,5 % публикација M21 категорије. Међу радовима који су објављени у међународним часописима изузетних вредности (M21a), др Жупунски је први аутор на једној и први коаутор на другој публикацији на којој нема више од два аутора. Треба истаћи и њену посвећеност научно-истраживачкој делатности имајући у виду да су све наведене публикације остварене у последње четири године, након стицања звања виши научни сарадник.

Након избора у звање виши научни сарадник, научно-истраживачки рад др Жупунски имао је и практичну примену у стварању сорти стрних жита високо адаптираних агро-еколошким условима Србије. Др Жупунски коаутор на три признате сорте на националном нивоу (НС Ноема, НС Озрена и НС Ленија) и једне реализоване сорте на националном нивоу (НС Токата).

Из приложених података се види да је др Весна Жупунски у оквиру свих поменутих дисциплина, самостално организовала и водила истраживања која су имала за циљ 1) прецизније праћење присуства патогена у производним подручјима стрних жита Србије, 2) успостављање мера контроле квалитета у свим процесима праћења присуства патогена и одређивања штета које они стварају, и 3) и развијање што тачнији процедура за оцену отпорности селекционерског материјала према економски значајним патогенима. Значај резултата и оригиналност у приступу истраживањима потврђени су и међународним публикацијама на којима је др Весна Жупунски први аутор и први коаутор.

О актуелности истраживања кандидаткиње говори и чињеница да је др Жупунски одржала предавање по позиву на 3rd International Meeting Agriscience&Practice (ASP 2023), 19th-20th April 2023, Stip, Republic of North Macedonia, под називом: "Ramularia leaf spot - a potential threat to barley production in North Macedonia", где је указала на проблеме контроле *Ramularia collo-cygni* не само Северној Македонији већ и у Србији. Др Весне Жупунски је одржала предавање по позиву и на XIV Саветовању о заштити биља на Златибору, 2017. године, под називом: "Утицај биотичких и абиотичких фактора на губитке приноса и компонената приноса пшенице" које је приложено за избор у звање виши научни сарадник.

Током научно-истраживачког рада др Жупунски се бавила различитим дисциплинама из области заштите биља, те је била члан Европског удружења нематолога (European Society of Nematologist) и активан је члан Друштва за заштиту биља Србије и Британског фитопатолошког друштва (British Society for Plant Pathology).

Др Жупунски је била рецензент радова који су објављени у међународним часописима и то: **1** рад у часопису International Journal of Molecular Sciences (M21); **2** рада у часопису Plants (M21); **1** рад у часопису Pathogens (M22); **2** рада у часопису Agronomy (M21); **1** рад у часопису Plant Disease (M21), **1** рад у часопису Functional Plant Biology (M22), **1** рад у часопису Journal of Central European Agriculture (M51), као и радова који су објављени на XIII Саветовању о заштити биља одржаном на Златибору, 2015. године, и на међународној конференцији 7th International Scientific Meeting: Mycology, Mycotoxicology and Mycoses која је

одржана у Новом Саду 2022 године. Осим тога, учествовала је у рецензији рада за часопис Генетика (M23).

Др Жупунски је била члан Научног одбора међународне конференције: 7th International Scientific Meeting: Mycology, Mycotoxicology and Mycoses која је одржана у Новом Саду 2 – 3. јуна 2022. МАТИЦА СРПСКА, НОВИ САД, СРБИЈА

На самосталност и квалитет научно-истраживачког рада др Жупунски показује и чињеница да је поред учешћа на међународним пројектима постала заменик руководиоца CROPDIVA, и руководилац пројекат LEGENDARY који су финансирани од стране Европске комисије у оквиру Horizon програма. Др Весна Жупунски је била ангажована и као руководилац теме «Молекуларна идентификација патогена стрних жита» у оквиру пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја (ТР-31066).

## **2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:**

Др Весна Жупунски се у научно-истраживачком раду бавила различитим дисциплинама, те се значај радова може груписати за сваку дисциплину понаособ.

Др Весна Жупунски је у оквиру свог рада бавила праћењем дистрибуције и диверзитета врста рода *Tilletia* при чему је указано је на присуство врста рода *Tilletia* које нису раније описане на територији Републике Србије. Осим тога, упозорено је на могуће присуство карантинске врсте *T. contraversa* као и на присуство проузороковача главнице трава чије телеутоспоре морфолошки личе на телеутоспоре карантинске врсте, што може да утиче на тачност метода за контролу присуства *Tilletia* врста у узорцима семена пшенице. Из овог рада проистекли су Стандардна оперативна процедура и рад објављен у истакнутом међународном часопису Seed Science and Technology који припада међународној организацији за испитивање квалитета семена ISTA (International Seed Testing Association), и на ком је др Весна Жупунски први аутор. У оквиру тог Програма одржала је обуку кадрова запослених у Регионалном центру ПСС Сомбор са циљем успостављања стандардних оперативних процедура, имплементације међународних стандарда и увођења нових метода дијагностике у фитосанитарној области.

Др Весна Жупунски је покренула и истраживања везана за одређивање мерне несигурности методе ензимског есеја за одређивање активности трипсин инхибитора код легумозних биљака. За резултате рада др Весне Жупунски посебно су биле заинтересоване колеге из Agricultural Institute of Slovenia са којима је остварена блиска сарадња и из које је и проистекла публикација у истакнутом међународном часопису Food Analytical Methods на ком је др Жупунски први аутор.

Др Жупунски се бавила и утврђивањем прецизности метода за узорковање земљишта у циљу одређивања контаминације земљишта цистоликом нематодом шећерне репе (*Heterodera schachtii*). Рад на овој проблематици добио је на посебном значају имајући у виду да је међународни ЕРРО стандард за узорковање цистоликих нематода повучен из употребе. Резултати ових истраживања публиковани су у истакнутом међународном часопису Journal of Nematology, који је уједно и најбоље рангиран међународни часопис из области нематолошких истраживања, и на ком је др Весна Жупунски први аутор

Након избора у звање виши научни сарадник, др Жупунски је започела рад на развоју математичких модела за сагледавање комбинованог дејства абиотичких и биотичких фактора на висину приноса, компоненте приноса пшенице и на присуство облигатних патогена, превасходно пепелнице (*B. graminis* f. sp. *tritici*) и рђа пшенице (*P. graminis* f. sp. *tritici*, *P. triticina*, *P. striiformis* f. sp. *tritici*). На актуелност ове проблематике указује и чињеница да су из ове области публиковани радови у међународном часопису изузетних вредности (M21a) и врхунским међународним часописима (M21) на којима је др Жупунски као стваралац математичких модела први коаутор. Ангажовање др Жупунски у праћењу промена у популацији патогена, посебно проузроковача фузариоза класа пшенице, као и свих проблема који прате заштиту од овог обољења објављени су у међународном часопису изузетних вредности (M21a) где је др Жупунски први аутор. Резултати праћења фактора који утичу на реакцију осетљивости/отпорности сорти пшенице према фузариози класа и дистрибуцији ових патогена објављени су у врхунским међународним часописима (M21) на којима је др Жупунски први аутор или први коаутор.

Др Жупунски се ангажовала и у испитивању значаја здруженог гајења стрних жита са легуминозама у решавању многих питања обнове еколошких система. Интеркропинг се сматра начином гајења којим се могу постићи повољни ефекти на контролу корова и патогена, отпорност на полагање, стабилност приноса, повећање садржаја протеина у зрну и искористљивост обрадивих површина. Колико су истраживања о развоју одрживих пољопривредних система актуелна говори и чињеница да је крајем 2020, а потом и 2023. године Европска комисија одобрила пројекте CROPDIVA и LEGENDARY као део Horizon програма на којима је др Жупунски заменик руководиоца (CROPDIVA) односно руководилац пројекат (LEGENDARY).

Све вештине које је др Весна Жупунски стекла у претходно наведеним активностима пренела колегама како из пољопривредних стручних служби, тако и млађим колегама у оквиру израда мастер и докторских радова.

Др Весна Жупунски је у време израде докторске тезе др Нине Скендеровић руководила пројектном темом: „Молекуларна идентификација патогена стрних жита“ у оквиру пројекта МНТР: TP31066: „Савремено оплемењивање стрних жита за садашње и будуће потребе“ и у том својству је била ангажована у формирању научног кадра и изради докторске дисертације Нине Скендеровић. Резултати тих истраживања су објављени у врхунском међународном часопису (M21) и истакнутом међународном часопису (M22) на којима су др Жупунски и др Скендеровић аутори. Улога др Жупунски у изради докторске дисертације др Скендеровић види се не само у захвалници докторске тезе др Скендеровић, већ је истакнута и у позицији аутора у наводу учешћа при стварању публикација (Authors' Contributions) на којима је др Жупунски имала руководећу улогу у обради и тумачењу резултата, као и у писању радова у целисти. Др Весна Жупунски је именована и за члана комисије за одбрану докторске дисертације кандидата Нине Скендеровић (На седници одржаној дана 16.09.2021 (Број 1028/3), Наставно-научно веће Пољопривредног факултета у Новом Саду).

Др Весна Жупунски је као руководилац пројектном темом: „Молекуларна идентификација патогена стрних жита“ у оквиру пројекта МНТР: TP31066: „Савремено оплемењивање стрних жита за садашње и будуће потребе“ а касније и као део тима финансираног од стране Министарства Науке, Технолошког Развоја и Иновација Републике Србије, Број Пројекта: 200032, учествовала у руковођењу

израде докторске дисертације др Милосава Грчак. Резултати тих истраживања су објављени у два рада у врхунским међународним часописима (M21) на којима су др Жупунски и др Грчак аутори. Улога др Жупунски у руковођењу израде докторске дисертације др Грчак види се не само у захвалници докторске тезе др Грчак, већ и у позицији аутора у наводу учешћа при стварању публикација (Authors' Contributions). Др Весна Жупунски је именована и за члана комисије за одбрану докторске дисертације кандидата Милосава Грчак (На седници одржаној дана 29.06.2023, (број:277), Пољопривредни факултет Универзитета у Приштини).

Др Жупунски је такође учествовала у изради докторских дисертација др Далибора Живанов и др Немање Стошића. Као потврда добре сарадње др Жупунски и др Живанова сведочи једна публикација у истакнутом међународном часопису Food Analytical Methods као и 5 техничких решења из категорије M85 на којима су др Жупунски и др Живанов аутори. Као потврда добре сарадње др Жупунски и др Стошића сведочи не само захвалница у докторској дисертацији др Стошића, већ и једна публикација у врхунском међународном часопису Plant Pathology Journal на којима су др Жупунски и др Стошић аутори.

Др Весна Жупунски именована је за члана Комисије за оцену стручног и научног рада и оцену испуњености услова др Мирјане Лалошевић за избор у звање научни сарадник на редовној седници Научног већа Института за ратарство и повртарство, Нови Сад (01-76/7308-2 од 15.12.2017. год.). Ангажованост кандидаткиње у усмеравању научноистраживачког рада др Мирјане Лалошевић потврђена је кроз многобројне заједничке активности у које спадају: објављени заједнички радови, заједничко учешће у реализацији домаћег научног пројекта МНТР: ТР31066: „Савремено оплемењивање стрних жита за садашње и будуће потребе“ и заједничко учешће у реализацији међународног пројекта FP7 THEME: (KBVE.2012.1.2-05, Development of seed testing methods for pests and pathogens of plant health concern) Seed Treatment, Evidence for Seed Transmisson and Analysis (acronym-TESTA). Др Весна Жупунски је именована и за члана Комисије за оцену стручног и научног рада и оцену испуњености услова др Живка Ђурчића за избор у звање научни сарадник на редовној седници Научног већа Института за ратарство и повртарство, Нови Сад (03-76/746-1 од 25.04.2014. год.). Др Жупунски и др Ђурчић имају једну заједничку публикацију у истакнутом међународном часопису на којој је др Жупунски први аутор.

### **3. Организација научног рада:**

#### ***Учешће на пројектима, патенти, иновације и резултати примењени у пракси***

У току научно-истраживачког рада др Жупунски је била ангажована на два пројекта Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије. У периоду од 2002. до 2004. године била је ангажована на пројекту: "Стварање супериорних генотипова шећерне репе, отпорних према најзначајнијим болестима применом конвенционалних метода оплемењивања, молекуларних техника и биоинформатике" (ев. бр. БТР.5.02.0407.Б). Од октобра 2005. до септембра 2006. године била је ангажована на пројекту: „Оплемењивање и биотехнологија у функцији повећања генетског потенцијала шећерне репе“(ТР-6836 Б).

Након рада на пројектима Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије, током 2008. и 2009. године била је ангажована на програму:

„Идентификација и детерминација врста рода *Tilletia* на територији Србије“ (Уговор бр.:401-00-16422/2007-11/12-3), финансираног од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије. Као један од резултата овог програма било је техничко решење (М-84), које је имало за циљ успостављање стандардних оперативних процедура за идентификацију карантинских врста рода *Tilletia* на семену пшенице применом молекуларним техникама и увођења нових метода дијагностике у фитосанитарној области.

Након пријема у радни однос у Институту за ратарство и повртарство у Новом Саду 2012. године, ангажована је на пројектима: FP7 THEME (КВВЕ.2012.1.2-05, Development of seed testing methods for pests and pathogens of plant health concern) Seed Treatment, Evidence for Seed Transmisson and Analysis (acronym-TESTA), и „Мониторинг појаве генетички модификованог кукуруза у АП Војводини“ (под бројем: 114-451-2355/2012-01) Покрајинског секретаријата за науку и технолошки развој.

Др Весна Жупунски је била ангажована и у оквиру пројеката билатералне сарадње Словеније и Србије: „Образовање и коришћење словеначко-српске збирке зрених махунарки у циљу повећања одрживости пољопривреде обеју земаља, SUSTLEGUMES“, о чему сведочи заједничка публикација са колегама из Словеније у врхунском међународном часопису Food Analytical Methods, на ком је др Жупунски први аутор.

Др Жупунски је била ангажована на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије TP31066: „Савремено оплемењивање стрних жита за садашње и будуће потребе“ у оквиру ког је руководила темом: „Молекуларна идентификација патогена стрних жита«. Осим праћења промена у структури популација патогена на молекуларном новоу, др Жупунски ради и на развијању модела за праћење здруженог деловања биотичких и абиотичких фактора на дистрибуцију патогена, висину проноса и компонената приноса стрних жита. Као резултат сарадње са колегама који се баве проучавањем патогена других биљних врста, проистекло је 5 техничких решења категорије М85 на којима је др Весна Жупунски коаутор. Научно-истраживачки рад др Жупунски имао је и практичну примену у стварању сорти стрних жита високо адаптираних на агро-еколошке услове Србије, при чему је др Жупунски коаутор на три признате сорте на националном нивоу (НС Ноема, НС Озрена и НС Ленија) и једне реализоване сорте на националном нивоу (НС Токата).

Др Весна Жупунски је након избора у звање виши научни сарадник била ангажована на више међународних пројеката који укључују (COST, FAO, HORIZON 2020 и HORIZON EUROPE):

- 2019-2023 COST Action "SOURDOugh biotechnology network towards novel, healthier and sustainable food and bioprocesses (acronym: SOURDOMICS)", CA18101, учесник
- 2020-2022 FAO Benefit-sharing Fund project "Redesigning the exploitation of small grains genetic resources towards increased sustainability of grain-value chain and improved farmers' livelihoods in Serbia and Bulgaria (acronym: GRAINEFIT)", учесник
- 2021-2025 **HORIZON 2020** Project: Climate resilient orphan crops for increased diversity in agriculture". Project Acronym: **CROPDIVA**. Project ID: 101000847, **заменик руководиоца** (Одлука о именовању чланова пројектног тима број:01-103/4372-1 од 20.12. 2022).

- Успешност сарадње у оквиру пројекта CROPDIVA резултирала је наставком сарадње у оквиру пројекта: **HORIZON-CL6-2023-BIODIV-01**: “Knowledge build-up and increasing acreage of legumes in diversified cropping systems by quantification of their ecosystem services” Project Acronym: **LEGENDARY**, Project ID: 101135494 на ком је др Весна Жупунски **руководилац** и који ће активно почети са реализацијом 01.01.2024 године. Одлука о именовану чланова пројектног тима број:01-76/883-1 од 31.03. 2023).

#### **4. Квалитет научних резултата:**

##### ***Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова***

Др Весна Жупунски је од избора у претходно звање виши научни сарадник објавила је укупно 49 радова, од чега је први аутор на 9, први коаутор на 14, и коаутор на преосталих 26 публикација. Од 49 објављених радова, 20 припада категорији M20, од чега су **2** рада објављена у међународним часописима изузетних вредности (M21a), **10** радова у врхунским међународним часописима (M-21), **1** рад као First report у врхунском међународном часопису (M-21), **2** у истакнутим међународним часописима (M-22), **3** у међународним часописима (M23) и **2** рада у националним часопису међународног значаја (M24). Међу наведеним публикацијама из категорије M-20 др Весна Жупунски је први аутор на 4 публикације и први коаутор на 5 публикација. Од тога, др Жупунски је била први аутор или први коаутор на 61,5 % публикација M21 категорије. Међу публикацијама M20 категорије који су објављени у међународним часописима изузетних вредности (M21a), др Жупунски је први аутор на једној и први коаутор на другој публикацији на којој нема више од два аутора.

Значај резултата научно-истраживачке делатности др Жупунски огледа се и у цитираности објављених радова, као и у категоријама публикација у којима су цитирани резултати др Жупунски. Према наводу индексне базе Scopus укупна цитираност др Весне Жупунски износи 96 и h-index је 5. Према индексној бази Clarivate (Web of Science) др Весна Жупунски је цитирана укупно 77 пута у 66 публикација и према овој бази h-index је 4. Према подацима доступним у бази претраживача Google Scholar, радови др Жупунски су цитирани 165 пута и h-index је 6. Од наведених хетероцитата **3** су у међународном часопису изузетних вредности (**M21a**), **41** је у врхунском међународном часопису (**M21**) и **3** у истакнутом међународном часопису (**M22**).

##### ***Ефективни број радова и број нормиран на основу броја коаутора***

Др Весна Жупунски у досадашњем раду има објављено укупно 95 научних радова. Од избора у претходно звање виши научни сарадник објавила је укупно 49 радова, од чега је први аутор на 9, први коаутор на 14, и коаутор на преосталих 26 публикација. Од 49 објављених радова, 20 припада категорији M20, од чега су **2** рада објављена у међународним часописима изузетних вредности (M21a), **10** радова у врхунским међународним часописима (M-21), **1** рад као First report у врхунском међународном часопису (M-21), **2** у истакнутим међународним часописима (M-22), **3** у међународним часописима (M23) и **2** рада у националним

часописима међународног значаја (M24). Међу наведеним публикацијама из категорије M-20 др Весна Жупунски је први аутор на 4 публикације и први коаутор на 5 публикација. На радовима који су објављени у међународним часописима изузетних вредности (M21a) др Жупунски је први аутор и први коаутор. Др Весна Жупунски је први коаутор и на публикацији из категорије M13: Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја. На предавању по позиву са међународног скупа штампаном у изводу (M 32) Др Жупунски је први аутор, док је коаутор на два предавања по позиву на скуповима националног значаја штампана у целини (M 61). У врхунском часопису националног значаја (M-51) др Жупунски је први коаутор. У истакнутом националном часопису (M-52) др Жупунски је први коаутор, док је на радовима M53 категорије први аутор на два рада и први коаутор на једном раду. Међу саопштењима са међународних скупова штампаних у изводу (M-34) објављено је 6 радова, при чему је др Жупунски први аутор на 2 рада и први коаутор на 2 рада. Пет радова је објављено као саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M-63) и 5 радова као саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу (M-64). У категорији M-90 кандидаткиња је коаутор 3 признате сорте на националном нивоу (M98) и 1 реализоване сорте на националном нивоу (M96). Сви радови су експерименталног карактера из области биотехничких наука, а укупна вредност индикатора научне компетентности износи **M=163,22**

### ***Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и инхостранству***

Др Весна Жупунски је показала висок степен самосталности у научном раду с обзиром да је велико искуство стекла бавећи се различитим проблемима из области заштите биља у оквиру различитих дисциплина и у оквиру различитих институција. Оригиналност њеног рада се и огледа у томе да су резултати свих научних дисциплина којима се бавила публиковани у часописима међународног значаја.

Осим научног доприноса, др Жупунски је учествовала у решавању многих питања од практичног значаја, с обзиром да сви резултати од почетка њеног рада имају директну примену у реализацији многих мера интегралне заштите ратарских култура. Још као млад истраживач, др Жупунски је ангажована у успостављању стандардних оперативних процедура, имплементацији међународних стандарда и увођењу нових метода дијагностике у фитосанитарној области. Др Весна Жупунски је у оквиру програма (Уговор бр: 401-00-16422/2007-11/12-3), финансираног од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије и потписаног са Институтом «Земун Поље», Београд, самостално осмислила и водила истраживања везана за утврђивање присуства економски значајних *Tilletia* врста у Републици Србији. Као резултат тог рада проистекло је 1 техничко решење из категорије M84 које је наведено међу публикацијама пријављених за стицање звања научни сарадник и које се примењује од стране пољоприврених стручних служби. У циљу имплементације техничког решења у пракси, др Жупунски је вршила обуку кадрова Регионалног центра ПСС Сомбор са циљем успостављања стандардних оперативних процедура за идентификацију економски значајних *Tilletia* врста. Резултати тог рада су публиковани у докторској дисертацији као и у међународним часописима на

којима је др Жупунски први аутор. На значај порблема којима се др Жупунски бавила указује и чињеница да су резултати објављени у истакнутом међународном часопису *Seed Science and Technology* који припада међународној организацији за испитивање квалитета семена ISTA, и на ком је др Весна Жупунски такђе први аутор. Др Весна Жупунски је била коаутор 5 техничких решења из категорије M85 која су дала допринос идентификацији врста *Ascochyta pisi*.

Ангажовање др Весне Жупунски у имплементацији међународних стандарда настављено је и у раду у ДОО Југоинспекту – Нови Сад у лабораторији за пољопривредно прехранбене производе као и у лабораторији за испитивање квалитета семена Института за ратарство и повртарство. За резултате њеног рада који су се односили на одређивање несигурности одређивања трипсин инхибиторске активности применом ензимског есеја посебно су биле заинтересоване колеге из *Agricultural Institute of Slovenia* што је допринело сарадњи два Института. Успешност сарадње са колегама из Словеније огледа се и у публикацији рада у истакнутом међународном часопису *Food Analytical Methods* на ком је др Жупунски први аутор.

Након заснивања сталног радног односа у Институту за ратарство и повртарство, наставила је са радом на утврђивању прецизности метода за одређивање степена контаминације земљишта цистоликом нематодом шећерне репе (*Heterodera schachtii*). Значај овог рада огледа се у решавању проблема узорковања земљишта на присуство цистоликних нематода имајући у виду да постоји велики број метода за узорковање земљишта за утврђивање присуства овог патогена које су међусобно неусаглашене. Проблем узорковања земљишта на присуство цистоликних нематода је у фокусу међународне научне у стручне заједнице имајући у виду да је до недавно важећи стандард који је прописао ЕРРО (*European and Mediterranean Plant Protection Organization*) за узорковање земљишта ради утврђивања присуства цистоликних нематода повучен из употребе. Рад др Весне Жупунски на овом проблему је значајно допринео решавању питања узорковања цисотликних немаотда из земљишта, што је потврђено публикацијом у истакнутом међународном часопису *Journal of Nematology*, на ком је др Весна Жупунски први аутор и који је уједно и најбоље рангиран међународни часопис из области нематолошких истраживања.

Након рада у одељењу за шећерну репу, др Весна Жупунски је у мају 2015. године ангажована у одељењу за стрна жита у ком и данас ради и где се бави проблемима примене молекуларних техника у циљу праћења динамике промена популација економски значајних патогена стрних жита и где је у оквиру пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја руководила темом: «Молекуларна идентификација патогена стрних жита». Осим тога, др Жупунски је започела рад на развоју математичких модела за сагледавање комбинованог ефекта абиотичких и биотичких фактора на појаву економски значајних патогена, висину приноса и компонената приноса пшенице. На актуелност ове проблематике указује и чињеница да су из ове области публикована радови у међународном часопису изузетних вредности *Frontiers in Plant Science* као и у врхунским међународним часописима *Crop Protection*, *European Journal of Plant Pathology* и *Scientific Reports* на којима је др Жупунски као стваралац математичких модела први коаутор.

Резултати поменутих публикација примењени су и у истраживањима утицају различитих система гајења и агро-еколошких услова на контролу

фузариозе класа пшенице. Резултати тих истраживања су објављени у једном међународном часопису изузетних вредности (M21a) на ком је др Жупунски први аутор, као и у 5 врхунских међународних часописа (M21), где је др Жупунски била први аутор на 3 рада. Научно-истраживачки рад др Жупунски има и практичну примену у стварању сорти стрних жита високо адаптираних агро-еколошким условима Србије, при чему је др Жупунски коаутор на три признате сорте на националном нивоу (НС Ноема, НС Озрена и НС Ленија) и једне реализоване сорте на националном нивоу (НС Токата).

На самосталност др Жупунски у научно-истраживачком раду показује и чињеница да је поред учешћа на међународним пројектима постала заменик руководиоца CROPDIVA, и руководилац пројекат LEGENDARY који су финансирани од стране Европске комисије у оквиру Horizon програма.

Из приложених података се види да је др Весна Жупунски у оквиру свих поменутих дисциплина, самостално организовала и водила истраживања која су имала за циљ 1) прецизније праћење присуства патогена у производним подручјима стрних жита Србије, 2) успостављање мера контроле квалитета у свим процесима праћења присуства патогена и одређивања штета које они стварају, и 3) и развијање што тачнији процедура за оцену отпорности селекционерског материјала према економски значајним патогенима. Значај резултата и оригиналност у приступу истраживања потврђени су и међународним публикацијама на којима је др Весна Жупунски први аутор и први коаутор.

### ***Допринос кандидата реализацији коауторских радова***

Током научноистраживачког рада, др Весна Жупунски је показала добре организационе способности и развила је добру сарадњу са колегама у земљи и иностранству, што је резултирало објављивањем 95 научних радова. Од избора у претходно звање виши научни сарадник објавила је укупно 49 радова, од чега је први аутор на 9, први коаутор на 14, и коаутор на преосталих 26 публикација. Од објављених 49 радова, 20 припада категорији M20 **(40,8%)**. Међу њима, **2** рада су објављена у међународним часописима изузетних вредности (M21a), **10** радова у врхунским међународним часописима (M-21), **1** рад као First report у врхунском међународном часопису (M-21), **2** у истакнутим међународним часописима (M-22), **3** у међународним часописима (M23) и **2** рад у националним часописима међународног значаја (M24). Међу наведеним публикацијама из категорије M-20 др Весна Жупунски је први аутор на 4 публикације и први коаутор на 5 публикација. На радовима који су објављени у међународним часописима изузетних вредности (M21a) др Жупунски је први аутор и први коаутор. Треба истаћи и њену посвећеност научно-истраживачком раду имајући у виду да су све наведене публикације остварене у последње четири године, након стицања звања виши научни сарадник.

Поред публикација из M20 категорије, др Весна Жупунски је први коаутор и у једној публикацији из категорије M13: Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја. На предавању по позиву са међународног скупа штампаном у изводу (M 32) Др Жупунски је први аутор, док је коаутор на два предавања по позиву на скуповима националног значаја штампана у целини (M 61). У врхунском часопису националног значаја (M-51) др Жупунски је први коаутор. У истакнутом националном часопису (M-52) др Жупунски је први коаутор, док је на радовима M53 категорије први аутор на два

рада и први коаутор на једном раду. Међу саопштењима са међународних скупова штампаних у изводу (М-34) објављено је 6 радова, при чему је др Жупунски први аутор на 2 рада и први коаутор на 2 рада. Пет радова је објављен као саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М-63) и 5 радова као саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу (М-64). У категорији М-90 кандидаткиња је коаутор 3 признате сорте на националном нивоу (М98) и 1 реализоване сорте на националном нивоу (М96). Сви радови су експерименталног карактера из области биотехничких наука, а укупна вредност индикатора научне компетентности износи  $M=163,22$ .

Након избора у звање виши научни сарадник, др Весна Жупунски је први аутор на 9 радова и први коаутор на 14 радова. Као трећи аутор налази се на 9 радова, као четврти на 6 рада, као пети на 2 рад, као шести на 1 раду, као седми на 3 рада, као осми на 1 раду, као десети на 3 рада и као тринаести на 1 раду. Просечан број аутора по раду после избора у звање виши научни сарадник је **6,4**. Др Жупунски је након избора у звање виши научни сарадник била први аутор и први коаутор на **46,9 %** радова.

### **Значај радова**

Др Весна Жупунски се у научноистраживачком раду бавила различитим дисциплинама, те се значај радова може груписати за сваку дисциплину понаособ.

Праћењем дистрибуције и диверзитета врста рода *Tilletia* указано је на присуство врста рода *Tilletia* које нису раније описане на територији Републике Србије. Осим тога, упозорено је на могуће присуство карантинске врсте *T. contraversa* као и на присуство проузороковача главнице трава чије телеутоспоре морфолошки личе на телеутоспоре карантинске врсте. Такође је истакнут значај наставка истраживања, посебно у области молекуларне идентификације врста, у условима ниске контаминаности узорака, што подразумева присуство свега неколико телеутоспора по узорку. Резултати ових истраживања објављени су у истакнутом међународном часопису *Seed Science and Technology* који припада међународној организацији за испитивање квалитета семена *ISTA (International Seed Testing Association)*, и на ком је др Весна Жупунски први аутор.

Др Весна Жупунски је у оквиру свог рада покренула истраживања везана за одређивање мерне несигурности методе ензимског есеја за одређивање активности трипсин инхибитора код легумозних биљака. Имајући у виду да се метода ензимског есеја користи као рутинска метода за одређивање *TIA* широм света, ово истраживање је од великог значаја јер је указало на факторе који утичу на несигурност мерења и на могућност поређења међулабораторијских резултата активности трипсин инхибитора. За резултате рада др Весне Жупунски посебно су биле заинтересоване колеге из *Agricultural Institute of Slovenia* са којима је остварена блиска сарадња и из које је и проистекла публикација у врхунском међународном часопису *Food Analytical Methods* на ком је др Жупунски први аутор.

Др Жупунски се бавила и утврђивањем прецизности метода за узорковање земљишта у циљу одређивања контаминације земљишта цистоликом нематодом шећерне репе (*Heterodera schachtii*). Рад на овој проблематици добио је на посебном значају имајући у виду да је међународни стандард за узорковање цистоликих нематода повучен из употребе. Рад др Весне Жупунски на овом проблему је допринео решавању питања узорковања цистотликих нематода из

земљишта, што је потврђено публикацијом у истакнутом међународном часопису *Journal of Nematology*, који је уједно и најбоље рангиран међународни часопис из области нематолошких истраживања, и на ком је др Весна Жупунски први аутор.

Након избора у звање виши научни сарадник, др Жупунски је започела рад на развоју математичких модела за сагледавање комбинованог деловања абиотичких и биотичких фактора на висину приноса и компонената приноса пшенице као и на присуство облигатних патогена, превасходно пепелнице (*B. graminis* f. sp. *tritici*) и рђа пшенице (*P. graminis* f. sp. *tritici*, *P. triticina*, *P. striiformis* f. sp. *tritici*). На актуелност ове проблематике указује и чињеница да су из ове области публикована радови у међународном часопису изузетних вредности *Frontiers in Plant Science* као и у врхунским међународним часописима *Crop Protection*, *European Journal of Plant Pathology* и *Scientific Reports* на којима је др Жупунски као стваралац математичких модела први коаутор.

Резултати ангажовање др Жупунски у праћењу промена у популацији патогена, посебно проузроковача фузариоза класа пшенице, као и свих проблема који прате контролу *Fusarium* врста, објављени су у међународном часопису изузетних вредности (M21a) на ком је др Жупунски први аутор. Резултати праћења фактора који утичу на реакцију осетљивости/отпорности сорти пшенице према фузариози класа и дистрибуцији ових патогена објављени су и у врхунским међународним часописима (M21) на којима је др Жупунски први аутор или први коаутор.

Др Жупунски се ангажовала и у испитивању значаја здруженог гајења стрних жита са легуминозама у решавању многих питања обнове еколошких система. Интеркропинг се сматра обећавајућим начином гајења којим се постижу повољни ефекти на контролу корова и патогена, отпорност на полагање, стабилност приноса, повећање садржаја протеина у зрну и искористљивост обрадивих површина. Колико су истраживања о развоју одрживих пољопривредних система актуелна говори и чињеница да је крајем 2020, а потом и 2023. године Европска комисија одобрила пројекте CROPDIVA и LEGENDARY као део Horizon програма на којима је др Жупунски заменик руководиоца (CROPDIVA) односно руководилац пројекат (LEGENDARY).

Из приложених података се види да је др Весна Жупунски у оквиру свих поменутих дисциплина, самостално организовала и водила истраживања која су имала за циљ успостављања боље контроле рада и квалитета добијених резултата који налазе директну примену не само у науци већ и у пракси. Значај резултата и оригиналност у приступу истраживања потврђени су и међународним публикацијама на којима је др Весна Жупунски први аутор и први коаутор.

## **V ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ:**

Научноистраживачки рад др Весне Жупунски обухвата више различитих области истраживања у оквиру заштите биља, којима се бавила у различитим институцијама што је допринело мултидисциплинарном приступу анализи низа појава које су у фокусу истраживања светске научне заједнице, а у циљу што ефикасније примене мера интегралне заштите ратарских биљних врста.

Након избора у звање виши научни сарадник научно-истраживачка делатност др Весне Жупунски односи се примарно на проучавање: 1) генетичке

структуре популација *Fusarium* врста, 2) утицаја агро-еколошких услова на развој фузариозе класа пшенице, 3) развијање метода за што ефикаснију процену нивоа отпорности селекционерског материјала према облигатним и некротрофним патогенима стних жита, 4) развоју математичких модела за сагледавање комбинованог дејства абиотичких и биотичких фактора на појаву облигатних патогена стрних жита, висину приноса и компонената приноса пшенице, што је нашло посебну примену и у 5) испитивањима ефикасности различитих система гајања стрних жита у циљу развоја одрживих система пољопривреде и унапређења интегралних мера заштите у контроли патогена.

Др Весна Жупунски у досадашњем раду има објављено укупно 95 научних радова. Од избора у претходно звање виши научни сарадник објавила је укупно 49 радова, од чега је први аутор на 9, први коаутор на 14, и коаутор на преосталих 26 публикација. Од 49 објављених радова, 20 припада категорији М20 (**40,8%**). Од тога су: **2** рада објављена у међународним часописима изузетних вредности (М21а), **10** радова у врхунским међународним часописима (М-21), **1** рад као First report у врхунском међународном часопису (М-21), **2** у истакнутим међународним часописима (М-22), **3** у међународним часописима (М23) и **2** рада у националним часописима међународног значаја (М24). Међу наведеним публикацијама из категорије М-20 др Весна Жупунски је први аутор на 4 публикације и први коаутор на 5 публикација, што потврђује самосталност и оригиналност у научно-истраживачком раду. На радовима који су објављени у међународним часописима изузетних вредности (М21а) др Жупунски је први аутор и први коаутор. Др Весна Жупунски је први коаутор и на публикацији из категорије М13. На предавању по позиву са међународног скупа штампаном у изводу (М 32) Др Жупунски је први аутор, док је коаутор на два предавања по позиву на скуповима националног значаја штампана у целини (М 61). У врхунском часопису националног значаја (М-51) др Жупунски је први коаутор. У истакнутом националном часопису (М-52) др Жупунски је први коаутор, док је на радовима М53 категорије први аутор на два рада и први коаутор на једном раду. Међу саопштењима са међународних скупова штампаних у изводу објављено је **6** радова, при чему је др Жупунски први аутор на **2** рада и први коаутор на **2** рада. Пет радова је објављен као саопштење са скупа националног значаја штампано у целини и 5 радова као саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу. У категорији М-90 кандидаткиња је коаутор **3** признате сорте на националном нивоу и **1** реализоване сорте на националном нивоу. Сви радови су експерименталног карактера из области биотехничких наука, а укупна вредност индикатора научне компетентности износи **М=163,22**.

У категоријама М10+М20+М31+М32+М33+М41+М42+М51+М80+М90+М100 вредност индикатора научне компетентности је **150,91**, а у М21+М22+М23+М81-85+М90-96+М101-103+М108 износи **126,91**.

О квалитету резултата др Жупунски говоре и високо рангирани радови који су цитирали публикације др Жупунски. Од хетероцитата **3** су у међународном часопису изизетних вредности (**М21а**), **41** је у врхунском међународном часопису (**М21**) и **3** у истакнутом међународном часопису (**М22**).

Поред учешћа на бројним међународним домаћим и међународним пројектима др Жупунски је иманован за заменик руководиоца пројекта CROPDIVA и руководиоца пројекта LEGENDARY који су финансирани од стране Европске комисије од 2020, а потом и 2023. године као део Horizon програма . Током

ангажовања на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ТР31066: „Савремено оплемењивање стрних жита за садашње и будуће потребе“ др Жупунски је руководила темом: „Молекуларна идентификација патогена стрних жита».

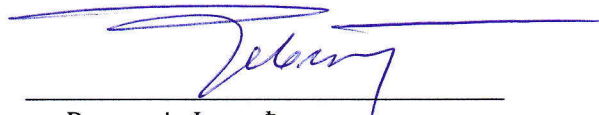
Др Весну Жупунски красе савесност, марљивост и поузданост. Одликује се способношћу организације послова у лабораторији и добре координације активности међу колегама. Она је критична према свом али и раду других, зато је веома је користан члан у тимском раду. У извршавању својих обавеза др Весна Жупунски је показала стручност у раду, добро познавање савремених метода и њихову практичну примену. Осим квантитативних, испуњава и бројне квалитативне услове, као што су учешће на домаћим и међународним пројектима, обука кадрова и учешће у имплементацији међународних стандарда и увођењу нових метода дијагностике у фитосанитарној области на територији Републике Србије.

На основу постигнутих резултата и целокупне научне активности др Весне Жупунски чланови Комисије су јединствени у оцени да су испуњени сви услови за избор кандидата у звање Научни саветник пре Законом одређеног рока, за област Биотехничке науке, за грану науке Пољопривреда, научну дисциплину Заштита биљака и ужу научну дисциплину Фитопатологија.

Комисија предлаже Научном већу Института за ратарство и повртарство, Института од националног значаја за Републику Србију, Нови Сад да утврди предлог и да га проследи Матичном научном одбору за биотехнологију и пољопривреду, као и Комисији за стицање научних звања Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, и да кандидаткињу изабере у звање **Научни саветник**.

У Новом Саду, 28.09.2023. године

Председник:



др Радивоје Јевтић, научни саветник  
за научну област Биотехничке науке,  
Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад

## Диференцијални услови за звање научни саветник

Табела 1. Укупне вредности М коефицијената према категоријама прописаним у Правилнику за област техничко-технолошких и биотехничких наука

|                                                                                              |                                                                                               |           |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| Диференцијални услов-<br>Од првог избора у претходно звање до избора у звање научни саветник | потребно је да кандидат има најмање 105 поена, који треба да припадају следећим категоријама: |           |               |
| <b>Научни саветник</b>                                                                       | Укупно                                                                                        | ПОТРЕБНО  | ОСТВАРЕНО     |
| <b>Обавезни (1)</b>                                                                          | M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51<br>+M80+M90+M100                                              | 54+27=81  | 150,91        |
| <b>Обавезни (2)*</b>                                                                         | M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108                                                       | 30+15=45  | 126,91        |
|                                                                                              | УКУПНО                                                                                        | 70+35=105 | <b>163,22</b> |

За избор у научно звање научни саветник, у групацији "Обавезни (2)", кандидат мора да оствари најмање 15 поена у категоријама M21+M22+M23 и најмање пет поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108. За превремени избор у звање научни саветник, потребни поени морају се увећати за једну половину.

За избор у научно звање научни саветник, у групацији "Обавезни (2)", кандидат мора да оствари најмање **22,5** (15+7,5) поена у категоријама M21+M22+M23 а кандидат је остварила **118,91 поена**.

За избор у научно звање научни саветник, у групацији "Обавезни (2)", кандидат мора да оствари најмање **7,5** (5+2,5) поена у категоријама M81-85+M90-96+M101-103+M108, а кандидат је остварила **8 поена**