

РЕЦЕНЗИЯ

относно конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“, в ПН - 6.2. Растителна защита (Хербология, физиологични и фитопатологични механизми в растителната защита) обнародван в ДВ бр. 63/01.08.2025 г. с кандидат гл. ас. д-р Мария Живкова Касчиева

Рецензент: проф. д-р, Веселин Йорданов Дочев преподавател към катедра по Растителна защита към „Шуменки университет” Епископ Константин Преславски”.

1. Нормативни изисквания и документация по конкурса.

Съгласно Заповед № РД-16-238/31.10.2025 год. на заповед на Ректора на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“ съм определен за член на научното жури за провеждане на процедура за заемане на академичната длъжност „Доцент“, в ПН - 6.2 Растителна защита, научна специалност Растителна защита (Хербология, физиологични и фитопатологични механизми в растителната защита), обявен в ДВ бр. 63/01.08.2025 г.

В конкурса за „доцент” обявен в ДВ бр. 63/01.08.2025 г. от Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ за заемане на академичната длъжност „Доцент“ по научна специалност Растителна защита (Хербология, физиологични и фитопатологични механизми в растителната защита) като единствен кандидат участва гл. ас. д-р Мария Живкова Касчиева от Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“. Документацията по конкурса е изготвена и представена на хартиен и електронен носител съгласно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение в Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“.

2. Кратко представяне на кандидата.

Гл. ас. Мария Живкова Касчиева е родена на 03.04.1978 г. в гр. Шумен. Висшето си образование завършва през 2000 г. в Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“ с ОКС Магистър (Агрохимия с фермерство и агробизнес). През 2002 г. е зачислена в докторска програма в Земеделски институт гр. Шумен, който е в системата на Националния център за аграрни науки и по-късно преименуван на Селскостопанска Академия гр. София. Докторската работа е в направление „Селекция и семепроизводство на културните растения”, която успешно защитава през 2005 г. В периода 2021-2022 г. придобива ОКС Магистър в направление „Еколог, Управление и опазване на екосистемите” в Шуменски Университет „Епископ Константин Преславски“. От 2011 г. до сега е гл. асистент в Шуменски Университет „Епископ Константин Преславски“ където преподава по следните дисциплини: „Физиология на растенията“, „Агрохимия“, „Хербология“, „Селекция и семепроизводство“.

3. Наукометрични показатели на представената научна продукция.

Представената справка от гл. ас. д-р Мария Касчиева за изпълнението на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в ПН 6.2 „Растителна защита“ показва, че на базата на публикуваните научни трудове и извършената научно-изследователска дейност на кандидата за придобиване академичната длъжност „Доцент“ при изискуем минимум 400, тя има 480,4 точки, което в случая означава, че покрива минималните национални изисквания. Научната продукция на кандидата е представена както следва:

По група показатели „А“

Кандидата е събрал 50 точки след защита на дисертационен труд на тема: „Обогатяване на генофонда на кръмното цвекло чрез прилагане на *in vitro* техники и морфолого-цитологична характеристика на получените растения“ и придобива образователна и научна степен „Доктор“.

По група показатели „В“ (показатели 3 и 4)

В тази група има представен хабилизационен труд (монография) на тема: „Инвентаризация на плевелното разнообразие в обработваеми площи, намиращи се Защитена зона BG0002051 „Комплекс Калиакра““. Монографията е написана на 122 страници и е излязла от печат през тази година. Общия брой точки е 100, при изискуеми 100 т.

По група показатели „Г“ (сума от показатели Г5 до Г12)

По показател „Г5“ е отбелязана монография на тема: „Шафранов минзухар (*Crocus sativus* L.) от полето до подправката“. Същата не е представена като основен хабилизационен труд. Монографията е написана на 154 страници и е излязла от печат през тази година. Общия брой точки за този показател е 100 при изискуеми 100 т.

По показател „Г7“ са представени общо седем броя научни статии в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - Web of Science и Scopus. Статиите са отпечатани в следните списания: Bulgarian Journal of Agricultural Science, Chemistry; Bulgarian Journal of Science Education, International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences, Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, Acta Scientifica Naturalis и други. По този показател кандидатът събира общо 67,5 точки.

По показател „Г8“ са отбелязани общо дванадесет статии публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране и редактирани колективни томове. Общо за цялата група показатели „Г“ (от „Г5“ до „Г12“), кандидатът събира 230.4 точки при изискуеми 200 т.

От представените общо 19 броя научни публикации първи автор е в 4 статии, втори автор в други 7 броя, а в останалите публикации е трети и следващ автор. За всички материали, с които кандидатът участва в конкурса е представена справка за отсъствие на плагиатство.

По група показатели „Д“

По показател „Д13“ научните трудове на гл.ас. Мария Касчиева 4 статии са цитирани в 4 броя научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове и 10 цитирания в нереперирани списания с научно рецензиране. Общия брой точки е **100** при изискуеми **50**.

4. Значимост на приносите за науката и практиката.

Напълно приемам представената обстойна справка за приносите от извършените изследвания. Убеден съм, че същите са лично дело на кандидата.

4.1. Приноси с практическо значение.

➤ Създадено е първото по рода си цялостно научно-практическо ръководство за шафранопроизводството в България, което разглежда различни аспекти на производството на шафран: растителнозащитни, технологични, търговски и културни аспекти.

➤ Установено е, че най-силно разпространена по повърхността на семената на соргото и сорго-суданковите хибриди е фитопатогенната гъба *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl., което кореспондира с възможността за правилен подбор на подходящ агент за обеззаразяване на семената преди сеитба.

➤ Идентифицирани са 7 вида фитопатогенни гъби (*Alternaria alternate*, *Alternaria solani*, *Aspergillus ssp.*, *Mucor ssp.*, *Helminthosporium turcicum*, *Fusarium moniliforme*, *Peronosclerospora sorghum*), принадлежащи към 6 рода, които представляват семенната микофлора на семената от сорго. Комбинацията от патогени в семената уврежда кълновете и влошава качествата на семената, което отново кореспондира с възможността за правилен избор на подходящ агент за обеззаразяване на семената преди сеитба.

➤ Установено е заболяването „къдравост“, причинено от фитопатогена на *Taphrina deformans var. armeniaca* в кайсиеви насаждения в района на гр. Шумен. За кайсията това заболяване е със слабо икономическо значение, но съществува риск за разширяване на ареала му на разпространение.

➤ В практиката е внедрен *in vitro* метод за получаване на хаплоидни растения от кръмно цвекло. Внедряване на *in vitro* метод за получаване на хаплоидни растения от кръмно цвекло (*Beta vulgaris* L. var. *crassa*).

➤ Разработени са ефективни хранителни среди за органогенезис от пасирани калуси на неоплодени семеяпки от различни генотипове на кръмно цвекло.

➤ Сребърният нитрат, добавен към хранителната среда за *in vitro* вкореняване на кръмно цвекло увеличава процента на вкореняване на растенията. Оптимизацията на хранителната среда за вкореняване на фуражно цвекло е постигната чрез използване на 1, 2, 3 и 4 мг/л AgNO₃. Използването на по-високи концентрации на AgNO₃ е необходимо само при наличие на по-устойчиво бактериално замърсяване на средата.

➤ Успешно е приложен е интердисциплинарен подход и са интегрирани методи, характерни за селскостопанската практика, при екологичното възстановяване на нарушени природни местообитания. Генезисът на използваните методи е без значение, стига те да работят добре, да са сравнително евтини и лесни за прилагане при възстановяването на

различни природни местообитания. Всеки метод има своето място в практиката при широк спектър от дейности по възстановяване, имайки своите положителни и отрицателни страни.

➤ Водната инфузия с риган намалява дължината на корените на *C. sativus* L. и *T. aestivum* L., като инхибира клетъчното делене и индуцира хромозомни промени в *Alium* сера. Тези резултати демонстрират потенциала на тези инфузии като източник на активни биологични вещества, които биха могли да бъдат използвани в селското стопанство, а риганът – като растение, притежаващо потенциал за хербицидно действие.

➤ *Origanum vulgare* ssp. *vulgare* и *Adonis vernalis* притежават антибактериални свойства. Водните настойки от *Origanum vulgare* ssp. *Vulgare* също притежават антибактериална активност, а водните настойки от *Adonis vernalis* проявяват по-силен инхибиращ ефект в сравнение с тествания риган. Водните настойки от двата растителни вида имат потенциал за използване в борбата с бактериални фитопатогени и в биологичната растителна защита.

➤ Растителните извлекци в съотношение 1:1 от топола (*Populus* ssp.) и мащерка (*Thymus* ssp.) потискат растежа на мицела и покълването на спорите на фитопатогенната гъба *Alternaria alternata* f. ssp. *stevae*, при стевия, а приложение на тези извлекци би могло да се намери в биологичното производство на стевията.

➤ Установена е аделопатична активност на водни екстракти от диворастящи растения *Origanum vulgare* ssp. *vulgare*. Тази характеристика на диворастящия риган може да бъде допълнително проучена като възможност за използване в експериментални програми за борба с плевелите.

➤ За пръв път е изследвана антибактериалната активност на Br-oxph срещу фитопатогенната бактерия *E. amylovora*. Съединението Бром окси фосфол (Br-oxph) притежава бактерицидна активност, което му позволява тестване при борба с различни фитопатогенни бактерии.

➤ Количеството валежи и температурните суми са основни фактори за натрупването на биомаса при суданската трева и хибридите сорго x суданска трева. Съществува значителна корелация между интензивността на издънките и натрупването на биомаса. Броят на развитите издънки е силно зависим от агроклиматичните условия. Параметрите на биомасата и натрупването на сухо вещество се проявяват на различни нива в зависимост от генотипа, като при хибридите сорго x суданска трева високата продуктивност е съчетана с интензивно натрупване на сухо вещество.

4.2. Приноси с теоретично значение.

➤ Изготвена е инвентаризация на плевелите в обработваеми площи в рамките на Защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“. Списъкът с плевелите е неокончателен и показва видова хетерогенност в плевелните съобщества. Хетерогенният плевелен състав е признак за висока екологична стойност на обработваемите площи, т.к. разнородните плевелни съобщества са по-малко конкурентни на културните растения.

➤ По време на инвентаризацията на плевелите в обработваемите площи като плевели са установени защитени видове растения, които имат висока консервационна стойност

като Ароматна матиола (*Matthiola odoratissima* (M.Bieb.) R.Br.), Тънкожилест пелин (*Artemisia lerchiana* Weber, syn. *Artemisia fragrans* Willd.) и Добруджански овес (*Avena eriantha* Durieu). Тези растителни видове се развиват много добре в обработваемите площи (наблюдават се цъфтеж образуване на семена и поници), което говори за наличието на адаптационни механизми на растенията към условията в обработваемите площи.

➤ Проучването на плевелният състав е важно звено от борбата с плевелите в обработваемите земи, а почвената плевелна семенна банка дава представа за семенното плевелно разнообразие в почвата. Благодарение на проучването на плевелния състав се добива реална преценка за това дали да бъде използвана една или друга система на производство (напр. биологично производство или *no till* технологиите).

5. Научно-приложна, преподавателска и организационна дейност

Гл. ас. д-р Мария Касчиева е участвала е в извеждане на лекции и упражнения по дисциплините: „Физиология на растенията“, „Агрохимия“, „Хербология“, „Селекция и семепроизводство“. Изкарала е курс Горска педагогика/горски педагог, което ѝ позволява да организира образователни дейности сред природата, организиране на обучения по Горска педагогика, работа с ученици и учители, работа сред природата. Също така е изкарала курсове по БДС EN ISO 19011:2018 : Указания за одит на системи за управление, курс по БДС EN ISO/ IEC 17065:2012: Оценяване на съответствието. Изисквания към органите за сертификация на продукти, процеси и услуги. Членува в тясно профилирана международна асоциация Eurasian Dry Grassland Group (EDGG); член е на научния комитет на the international young people scientific conference “The environment – research, charge, administration”, University of Craiova, Faculty of agronomy. Реализирала е краткосрочна специализация в Румъния, Университет на Крайова. и мобилност по програма Еразъм + в Румъния в същия университет. В периода от 2016 до 2020 г. е член на Факултетен съвет на Факултет по природни науки. От 2023 г. е член на Академическия съвет на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“. Отговорник качество на катедра „Растителна защита, ботаника и зоология“ в периода 2016 до 2020 г. Курсов ръководител на курсове в специалност „Педагогика на обучението по биология и химия“ 1-4 курс и „Растителна защита“ 1-4 курс от 2012 година. Занимава се с фотография, има 2 фотографски изложби, едната от които е самостоятелна, носител е на наградата на Община Шумен за култура за 2024 в раздел „Изобразително изкуство“.

6. Участие в международни и национални научни проекти и програми

През 2024 г. гл. ас. Мария Касчиева е реализирала мобилност по програма Еразъм + в Румъния, в Университет на Крайова.

7. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки и въпроси по представените документи и цялостната научна продукция на кандидата.

8. Заключение.

Представените ми за рецензиране документи по конкурса показват, че научно-изследователската, преподавателската, приложната и публикационната дейност на **гл. ас. д-р Мария Касчиева** отговарят на ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане в Шуменски университет.

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната ѝ дейност.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, и да присъди на **гл. ас. д-р Мария Касчиева** академичната длъжност „доцент” в област на висше образование: **6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление: 6.2 Растителна защита (Хербология, физиологични и фитопатологични механизми в растителната защита).**

02.12.2024г.
гр. Шумен

Рецензент:  

/проф. д-р Веселин Дочев/