



## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент” в професионално направление 6.1. „Растениевъдство” по научна специалност – Селекция и семепроизводство на културните растения, обявен от Добруджански земеделски институт - Генерал Тошево

**Рецензент: проф. д-р Пенко Петров Спецов, назначен за член на Научно жури със заповед № НП-07-015 от 29.06. 2016 г. на Председателя на Селскостопанска академия**

По обявения в ДВ бр. 31 от 19.04. 2016 г. от ДЗИ - Генерал Тошево конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент” в професионално направление ш.6.1 Растениевъдство, научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения” материали е представил единствен кандидат – гл. ас. д-р Галин Георгиев Георгиев.

Документите по конкурса са подготвени според изискванията. Спазени са процедурите по неговото провеждане, което ми дава основания да рецензирам документите. В качеството си на рецензент декларирам, че нямам общи трудове с кандидата за „Доцент”.

### Кратка справка за кандидата

Галин Георгиев е завършил Висшия селскостопански институт – гр. Пловдив, специалност полеводство през 1994 г. Целият му трудов стаж преминава в ДЗИ – Генерал Тошево, най-напред като агроном-наука от 1995 до 2003 г., а след това агроном по семепроизводство на слънчогледа. От април 2011 г. е главен асистент в отдела по селекция на слънчогледа. През 2004 г. защитава дисертация на тема „Проучване върху варирането на някои признаци при линии слънчоглед (*Helianthus annuus* L.) в процеса на първично семепроизводство”. В периода 2003-2006 отговаря за семепроизводството на пшеница, ечемик и тритикале, а след това преминава в отдела по селекция за създаване на линии и хибриди слънчоглед и внедряването им в производството.

### Анализ на представените материали

В конкурса д-р Георгиев участва с научни трудове, дейности по проекти от ССА, договорни научно-приложни задачи и авторство в общо 12 хибриди слънчоглед. Публикациите за участие в конкурса са 30, в 14 от тях кандидатът е първи автор, а в 9 е втори автор.

Научните трудове са представени в различни престижни издания и форуми както следва: в осем български научни списания, в списание от Турция, и в сборници от международни конференции, проведени в чужбина.

Най-много са публикациите (10 броя) в списанието на ДЗИ – Генерал Тошево „Field Crops Studies” и 5 броя - в „Agricultural Science and Technology”, издание на Тракийски университет – Стара Загора. И двете списания са реферирани. Три публикации са отпечатани в сп. „Растениевъдни науки”, също три – в „Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences”, и още три - в сборници от международни конференции в чужбина. По една публикация има в сп. „Екология и бъдеще”, „Селскостопанска наука”, „Сборник на ДЗИ” и „Bulgarian Journal of Agricultural Sciences”. От всички научни трудове, 13 са написани на английски език. Публикациите са отпечатани в 10 издания (вкл. сборниците в чужбина), от които 8 списания са реферирани. Това е много добър атестат за качество на печатната продукция.

*Цитирания на научните трудове.* Представени са 10 цитата в осем списания (вкл. в сборник от международна конференция), от които 4 са в чужди списания и 6 – в български списания. Един цитат е в статия, отпечатана в Plant Breeding с IF за 2015=1.502. От прегледа и анализа на документите и представената научна продукция може да се направи заключението, че д-р Георгиев има достатъчно трудове по изискванията в Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Селскостопанска академия за заемане на академичната длъжност ”Доцент”.

#### **Анализ на научноизследователската и научно-приложната дейност**

##### *Научноизследователска дейност.*

Научноизследователската дейност на д-р Георгиев е съсредоточена върху селекция на нови хибридни сортове слънчоглед, включително и изучаване на отдалечените видове в кръстоски за по-нататъшното им използване в селекцията, и съвсем малко – върху многообразието от образци рапица с оглед на растежа им в условията на Северна България. Най-общо основните направления в изследователската работа на кандидата могат да бъдат групирани в няколко насоки:

➤ Проучване на варирането на изходни селекционни линии, сортове и хибриди в зависимост от прилагането на различна агротехника. Това е изключително важно направление в работата на института, защото дава основни насоки за бъдеща селекционна дейност и създаване на генотипове с икономично изразходване на хранителни елементи и формиране на максимален добив с висока устойчивост към болести. На първо място се поставя влиянието на агротехниката и генотипа за изява на максимален добив от слънчогледа (1-5). *Оригинална* е идеята за съставяне на селекционно-генетични програми и възможностите на отбора при различни агротехнически условия. Специално внимание е отделено на проучването за жизнеспособността и оплодителната сила на пращеца от „Фертилният център” на линия 2607. Направена е характеристика на компонентите на добива на едни от най-разпространените и най-перспективни линии слънчоглед (5, 19). Изготвен е обзор на състоянието и успехите в селекцията на слънчогледа в Добруджански земеделски

институт. Особено перспективни са изследванията с хибриди, съчетаващи висок продуктивен потенциал с висока устойчивост към икономически важните болести по слънчогледа (6, 8, 22, 24).

➤ Сериозен дял от изследователската дейност на д-р Георгиев е селектирането и проучването на нови хибриди слънчоглед. Проучени са продуктивните им възможности у нас. Установен е ефекта на генотипа, факторите на средата и тяхното взаимодействие (15, 17, 19). Новите хибриди се изследват в различни агроекологични райони на Румъния, Украйна и Унгария (30).

➤ Третото направление на изследвания акцентира върху дивите видове от род *Helianthus*, устойчивостта им към икономически важните болести на слънчогледа, както и получаването на нови хибриди с участието на диви диплоидни видове. Проучена е кръстосваемостта в отдалечени хибриди и присъствието в тях на Rf гени (11, 20, 23, 28). Установена е комбинативната им способност в тясна връзка със завръза (21, 28).

#### *Научно-приложни изследвания.*

В своята творческа дейност д-р Георгиев обръща внимание и на въпросите, които имат пряк приложен характер и са тясно свързани с растениевъдството в Добричка област и страната. Анализирани са състоянието на слънчогледовото производство в страната за дълъг период от време. Показани са резултатите и обема на селекцията, както и резултатите от съвместната работа с чуждестранните партньори на института. Направен е анализ на причините за вариране на добивите като е акцентирано върху сортовата структура (6, 8, 22). Установен е продуктивния и адаптивен потенциал на чужди хибриди слънчоглед в сравнение с българските хибриди (7). Чрез проучвания на чужди сортове рапица в Северна България се поставя началото на селекционната програма с рапица в ДЗИ – Генерал Тошево.

### **Научни и научно-приложни приноси**

Д-р Георгиев е приложил подробна авторска справка за приносите, разделени в две групи: приноси с научен характер и научно-приложни приноси. Съгласен съм с това групиране и ще се опитам да дам своята оценка за по-важните приноси.

#### *Приноси с научен характер.*

Изследванията може да се систематизират в три подгрупи: - приноси в селекцията и изпитване на нови хибриди във вида *Helianthus annuus*; - приноси в отдалечената хибридизация на слънчогледа; - проучване на сортове рапица за условията на Североизточна България.

#### ■ Приноси в селекцията и изпитване на нови хибриди във вида *Helianthus annuus*:

Голяма част от изследванията са свързани с варирането на основни характеристики на слънчогледовото растение: семена, оплодителна сила на прашеца, влияние на датата и гъстотата на сеитба (1-5, 14, 19). Проучена е устойчивостта на наши и чужди хибриди към причинителите на мана, черни, сиви и кафяви петна по листата и паразита синя

китка във връзка със селекцията за създаване на високопродуктивни хибриди (6, 8, 22, 24). Оригинални са създадените линии и хибриди с устойчивост към хербициди от групата на имидазолините (21), въпреки липсата на резултати за българския източник – линията с произход от *Helianthus argophyllus*. Изследвана е общата и специфична комбинативна способност на линии, получени по биотехнологични и класически методи (9, 10, 12). Установен е продуктивния потенциал на нови български хибриди в различни агроекологични райони на Румъния, Украйна и Унгария (30).

■ Приноси в отдалечената хибридизация на слънчогледа:

Установена е реакцията на едногодишни диплоидни видове към икономически важните болести - мана, склеротийно увяхване, сиви, черни, кафяви петна и синята китка за установяване източници за устойчивост и включването им в селекционната програма на ДЗИ – гр. Генерал Тошево (11, 20, 23). Установени са хибридни комбинации, носители на Rf гени и значението им за създаване на родителски линии. Определена е кръстосваемостта и завръзка при отдалечени хибриди (20, 23, 28).

■ Проучване на сортове рапица:

Изследвани са сортове рапица в условията на Североизточна България с анализ на стопанските им признаци като изходен селекционен материал (16).

*Приноси с приложен характер.*

Д-р Георгиев е основен автор на 6 хибрида слънчоглед: Велека, Велко, Виара, Вокил, Габи и Дивна. Съавтор е на други 6 хибрида: Алпин, Валин, Деа, Линзи, Михаела и Севар. Освен това има съавторско участие в седем линии: за някои от тях (127R, 105R, 3A или 3607A и 807A) са приложени описания на английски език (по 1 страница), в които не присъства авторският състав. Сертификатите за Алпин, Вокил, Велека, Велко, Михаела, Габи, Севар и Деа са от Румъния, и в тях също липсва авторският състав. Сертификати има само за сорт '217A' и 'Валин', издадени от патентното ведомство на Република България, в които са изписани авторите. На Велека, Вокил, Габи и Дивна, и техните родителски компоненти е направена характеристика в зависимост от датата и гъстотата на сеитба, както и оценка на взаимодействието на факторите на средата с елементите на продуктивността (13, 15, 18, 19, 27). Детерминирани са ценните агрономически признаци, които настъпват вследствие на получени мутации, които са включени в селекционната програма на слънчогледа (25, 26, 29). Изпитани са нови хибриди в различни географски области на Балканския полуостров и Европа. Представена е полезна информация за устойчивостта на отдалечените хибриди и влиянието им за получаване на ценни линии културен слънчоглед, както и на такива със цитоплазмена мъжка стерилност (20, 23, 25).

Някои от приносите имат потвърдителен характер:

- Потвърдена е специфичната реакция на голям брой сортове и линии слънчоглед по отношение на добив, масленост, устойчивост на болести и синя китка (3, 4, 14, 22).

- Получени са нови данни за въздействието на отделни агротехнически фактори върху добива и устойчивостта на слънчогледа към болести. Отчетено е силното влияние на метеорологичните фактори (1, 2, 5, 19).

- Потвърдена е ефективността на генотипа в отдалечените хибриди слънчоглед за устойчивостта към гъбните болести (6, 8, 24).

Трудно е да се отделят научно-приложните от другите приноси, защото почти всички изследвания са насочени към селекцията и семепроизводството на слънчогледа. За това в тази група ще отнеса тези публикации, които пряко имат отношение към селекционната практика :

- Д-р Георгиев участва в разработване на стратегия за развитието на селекцията и първичното семепроизводство в страната и в частност за Добричка област. Направена е оценка на актуалното състояние на селекцията при слънчогледа и са разработени препоръки за усъвършенстване на сортоподдържането (6, 8, 22). Направена е препоръка за отглеждане и селекция на рапица (16).

- Създадени са линии и хибриди слънчоглед с устойчивост на хербициди от групата на имидазолините (21).

- Безспорно пряко значение за селекцията има участието на д-р Георгиев в изпитването на нови хибриди за получаване на високи добиви в съчетание с висока масленост и устойчивост на болести (13, 18, 27).

### **Друга дейност**

Освен пряката научно-изследователска дейност д-р Георгиев развива и широка експертна дейност. Той е участник в 5 научноизследователски проекта, възложени от ССА, участник е в програма Еразъм, както и в един международен проект, в който ръководи една задача. Участва в договори на ДЗИ-Генерал Тошево с чуждестранни фирми за изпитване и семепроизводство на хибриди слънчоглед. Бил е научен ръководител на двама дипломанти, защитили успешно дипломни работи. Член е на Съюза на учените в гр. Добрич.

### **Бележки и препоръки**

Д-р Георгиев е извършил достатъчна по обем изследователска дейност, при която са получени нови линии и хибриди слънчоглед. Някои изследвания се нуждаят от повече лабораторни и практически изследвания. Авторската справка за приносите е обширна, но приносните моменти не са ясно очертани. Цитиранията са разделени по издания, като една и съща публикация се среща в две и повече групи. По-ефективен и приложим е вариантът, когато всички намерени цитати се изписват за конкретна публикация и цитатите се номерират прогресивно. Авторството да се указва чрез сертификат за нов сорт растения, както е направено за линия '217А' и сорт 'Валин'. Да се изписва висшето училище и катедрата, в която дипломанти изготвят и защитават



дипломни работи под ръководството на специалисти от института. Голяма част от публикациите са иновативни, но липсва отпечатан труд в научно списание с импакт фактор. Част от данните за добив и процент масло не са статистически обработени (публикация №21), както и липсата на коментар за българския източник с устойчивост към хербициди, обявен в същата публикация. Това са по-скоро препоръки за бъдеща дейност и в никакъв случай не влияят на положителната ми оценка за цялостната продукция на кандидата.

### Лични впечатления

Познавам д-р Георгиев от времето, когато подготвяше и защити докторската дисертация. Той бързо израсна като научен работник в колектива на отдела по селекция на слънчогледа. Ревностен пропагандатор на модерните технологии в селекцията, той редовно участва в консултации, работни срещи и съвещания за внедряване на родните сортове и хибриди в практиката у нас и съседните страни.

### Заключение

В конкурса за заемане на академичната длъжност „Доцент” в Добруджански земеделски институт – Генерал Тошево, д-р Георгиев се представя с достатъчна по обем научна продукция – 30 публикации, и създадени линии и хибридни сортове слънчоглед. Следи научната литература и постиженията в опитното дело, проявява старание и творчество в селекцията на нови хибридни комбинации в род *Helianthus*. Представените материали в конкурса отговарят на изискванията в Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия. Като имам пред вид всичко това препоръчвам с убеждение на уважаемото научно жури да присъди на гл. асистент д-р **Галин Георгиев Георгиев** академичната длъжност „Доцент” в професионално направление 6.1. „Растениевъдство” по научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”.

30.08.2016 г.  
гр. Варна

Рецензент:

/проф. д-р Пенко Спецов/