

РЕЦЕНЗИЯ

от проф.дсн Иванка Николова ЛЕЧЕВА

Относно конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“ в професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност Растителна защита (Ентомология)

В конкурса за професор обявен в ДВ бр.53/12.07.2016 г. от Института по фуражни култури Плевен за заемане на академичната длъжност „Професор“ по научна специалност Ентомология като кандидат участва доц.д-р Ивелина Миткова Николова от Институт по фуражините култури - Плевен.

Кратки биографични данни и кариерно развитие

Ивелина Миткова Николова е родена на 26.05.1973 г. в гр.Русе. Тя завършва висше образование във ВСИ-Пловдив, специалност „Растителна защита“, квалификация магистър по Растителна защита 1996 г.

През 2001 г. е назначена като научен сътрудник III степен, след което последователно преминава през длъжностите – н.с.II ст. 2003 г. и н.с.I ст. 2006 г.

След успешно защитена докторска дисертация на тема: „Проучване върху вредната ентомофауна по соята (*Glycine max* L. *Soya hispida* Moench.) и борба с икономически важните неприятели“ през 2007 г. и е присъдена ОНС „Доктор“ по Научна специалност 04.01.10 РЗ, научно направление 6.2.Растителна защита.

През 2012 г. след обявен конкурс от ИФК – Плевен д-р Николова заема академичната длъжност „Доцент“.

Тя владее английски и руски език, както и съвременните информационни технологии.

Провела е дълготрайна специализация в Института по Растениевъдство „В.Я. Юрева“ Харков, Украйна 2008 г.

Има трудов стаж в ИФК – Плевен 15 години.

Общо описание на представените материали

Доц.Ивелина Миткова Николова участва в конкурса с обща научна продукция от 113 труда, от които 95 научни, 16 научно-популярни и 2 технологии.

От тях 12 научни публикации са във връзка с придобиване на ОНС „Доктор“, 33 научни, 4 научно-популярни и 2 технологии свързани с хабилитацията за „Доцент“.

В настоящият конкурс за „Професор“ кандидата се явява с 50 научни публикации и 12 научно-популярни статии.

От научните публикации:

- 19 бр. са в списания с импакт фактор.
 - 20 бр. в международни списания без импакт фактор
 - 8 бр. в български списания без IF.
 - 1 бр. в сборник от национална конференция.
 - 2 бр. в сборник от международна конференция.
- По-голямата част от публикациите 41 са на чужд език.

Доц.Николова има 8 самостоятелни публикации, в 20 е първи автор, в 17 е втори автор и в 5 е трети автор.

Тя е пръв автор в 12 от колективните статии, които са публикувани в списания с импакт фактор, което потвърждава нейната водеща роля като автор. За участието ѝ в колективните публикации са приложени декларации с подписи на съавторите.

Научните статии са публикувани в престижни български и международни издания като: Растениевъдни науки, Животновъдни науки, *Journal Science and Technology, Field Crops Studies* и международни издания с Impact Factor – *Biological Agriculture & Horticulture; Bulgarian Journal of Agricultural Science; Bulletin of Entomological Research; Emirates of Food and Agriculture; International Journal of Pest Management; Irish Journal of Agricultural and Food Research; Spanish Journal of Agricultural Research; Romanian Agricultural Research* и *Romanian Biotechnological Letters*.

Общият Impact Factor е 12,581 както следва:

- Impact Factor Thomson Reuters – 10 бр. научни публикации с IF – 6,675 и научен индекс.
- Journal Impact – 2 бр. публикации с IF – 0,840.
- SYR – 1 бр. с IF – 0,530.
- JBRIF – 5 бр. с IF – 4,536.

Тези факти безспорно показват нивото на научно-изследователската дейност и качеството на научната продукция на кандидата.

Отражение на научните публикации на кандидата в литературата

Научните публикации на кандидата са получили широк отзвук, както в нашата, така и в чуждата литература.

Доц.Николова е представила 76 цитирания, от които 44 бр. са в международни и 32 бр. в български списания. Тя е приложила пълен текст на статиите в които е цитирана. Броят на цитиранията в международни издания с Impact Factor е 16, при изискуем минимум 10, от които 8 бр. са с общ IF (Thomson Reuters) – 4,986; 3 бр. с общ JBR IF – 0,315; 1 бр. с общ SY IF – 11, 712 и 1 бр. с GIF – 0,555.

Някои от статиите, като №9 от списъка е цитирана в 7 научни публикации, от които 3 са с Impact Factor, №14 е цитирана в 4 бр. и №21 в 7 бр. от различни автори.

Това показва интереса към научноизследователската тематика и публикациите на автора.

Проектна дейност

Доц.Николова се включва активно в проектната дейност на ИФК – Плевен. Тя участва в 17 научно-изследователски проекта, от които 3 са финансирани от външни организации и 12 от ССА, НЦАН.

Два от проектите “Екологосъобразни селекционни и технологични аспекти на проучване при едногодишните зърнено бобови култури” и „Създаване на технологично високодобивни и високобелтъчни сортове фуражен и градински грах, адаптирани към условията на глобалното затопляне“ са с участието на Института по Растениевъдство, Харков, Украйна.

Единият проект е финансиран от „Синжента България ООД“: “Операция опрашител: Опазване на биоразнообразието и екосистемите в условията на интензивно земеделие“ 2013 г.

Съвместно с доц.Наталия Георгиева е ръководител на проект на тема: „Екологосъобразни подходи за повишаване на почвеното плодородие, продуктивността на фуражните култури и защитата на вредителите при конвенционално и биологично производство“.

Научната тематика на доц.Николова е в съответствие със спецификата и развитието на ИФК – Плевен.

Тя има зачислен докторант с тема: „Проучване върху стопанското значение на повредите по люцерна (*Medicago sativa* L.) от люцернов сечко (*Plagionotus floralis* Pall.) и възможности за борба“ – Заповед №НП-08-107/19.09.2014 г.

Няма защитил докторант.

От анализа на представените материали е налице изпълнение на изискванията по критериите за заемане на академичната длъжност „Професор“ съгласно чл.92 и чл.93 от Правилника за прилагане на Закона за развитие на АС в България, ССА - София.

Доц.Николова има:

- 50 научни публикации след хабилитицията за доцент – при изискване 40 бр.
- 19 публикации в международни издания, от които 10 с общ IF – 6,675 – при изискване 10 бр.
- Водещ автор е в 28 публикации (56%) – при изискване 50%.
- Брой цитирания 76 от които 16 в международни издания с IF – при изискване 25.
- Участие в проекти 17 – при минимум 10 бр.
- Ръководител на 1 проект – при минимум 5 бр.
- 2 бр. публикации под печат – допускат се до 10% съгласно Правилника на ССА за развитие на АС.

Неизпълнението на един критерии, може да се компенсира от превишаване на изискванията при други критерии, съгласно Правилника на ССА – София.

Научна и научно-приложна дейност

Научната тематика на доц.Николова е актуална и е насочена в няколко основни направления.

- Фаунистични проучвания в агроценози на бобови фуражни култури. Проучена е вредната и полезна ентомофауна при зимуващ фий (*Vicia villosa* Roth.), лупина (*Lupinus album* L.) и *Lupinus luteus* L.
- Екологични методи за борба срещу неприятелите по бобови фуражни култури.
- Екологосъобразни раститено-защитни системи за опазване на фуражните култури от неприятели. Стабилност и комбинация между продукти с различно биологично действие. Проучено е действието на неоникотинови и пиретроидни инсектициди срещу *Bruchus pisorum* L. и *Acyrtosiphon pisi* Kalt. и смеси между продукти с различно биологично действие (растежния регулатор Атоник, комбинирания листен тор Мастербленд и инсектицида Конфидор 70 ВГ).
- Химичен състав и хранителна стойност на фуража в условията на биологично и конвенционално земеделие. Изследвано е влиянието на биологичните инсектициди Ним АЗАЛ Т/С и Пиретрум ФС ЕК с биологичен растежен регулатор Поливерзум и листния биотор Биофа върху качеството на фуража.
- Енергийна ефикасност и подобряване на енергийния баланс при отглеждане на фуражни култури чрез прилагане на нови продукти за РЗ.

- Важен момент в изследователската работа на доц.Николова е интердисциплинарния подход. Тя работи съвместно със специалисти от други направления, което прави резултатите от изследванията още по значими, комплексни и оригинални.

Научно и научно-приложни приноси

В резултат на научно-изследователската дейност се правят редица научни и научно-приложни приноси от които по-важни са:

1. За първи път е проведено фаунистично проучване и е направена инвентаризация на вредната и полезна ентомофауна на зимуващ фий (*Vicia villosa* Roth.), което е оригинален принос за ентомологичната наука у нас. Установени са 72 вида принадлежащи към 3 разряда: *Coleoptera*, *Hemiptera* и *Thysanoptera*.

- От разред *Coleoptera* са установени 33 вида, от които 22 са фитофаги и 11 хищни. Видовете от род *Sitona*, *Hypera postica* Gyll., *Apion apricans* Herbs. се срещат в най-висока плътност. От хищните видове с най-голямо значение като природни регулатори са: *Coccinella septempunctata* L., род *Cantharis* и *Hister* (41).

- От разред *Hemiptera*, подразред *Heteroptera* са установени 19 вида принадлежащи към 8 семейства и 18 рода.

Доминиращи неприятели са: *Piezodorus lituratus* Fabr., *Lygus rugulipennis* Pop., *Adelphocoris lineolatus* Goeze. *Ceraleptus gracilicornis* Herrich-Shaffer, които заемат 71% от хетероптерите.

- От разред *Hemiptera*, подразред *Cicadomorpha* са определени 14 вида цикади, принадлежащи към 5 семейства и 14 рода.

Установено е, че стопанско значение има *Empoasca pteridis* Dahlbom, която се среща в най-висока плътност през репродуктивните фази (22).

- От разред *Thysanoptera* са установени 6 вида трипси спадащи към 3 семейства. Важни неприятели са: *Thrips tabaci* L., *Thrips abtarus* Hal. и *Odontothrips confuses* Priesner. Хищният вид *Aelothrips intermedius* Bagnall се среща най-често, има висока консумативна способност и възможност да контролира плътността на вредните видове трипси (22).

2. За пръв път у нас е проучена фауната при лупината (*Lupinus album* L.) и *Lupinus luteus* L. Установени са 64 вида, принадлежащи към 8 разряда, 28 семейства и 57 рода при *Lupinus album* L. От тях 50 вида са растителноядни, 11 хищни и 3 вида диви пчели. При *Lupinus luteus* L. е наблюдавана по-ниска численост на фитофагите и растителния вид представлява интерес за селекция на устойчивост (17).

3. Установено е влиянието на сеитбения срок върху популационната плътност на граховата листна въшка (*Acyrtosiphon pisi* Kalt.) и на грудковите хоботници от род *Sitona* при зимен фий.

Плътността на въшката е най-ниска при посеви с най-късен срок на сеитба 20-25 октомври и на грудковите хоботници 05-10 октомври и 20-25 октомври.

При по-ранна сеитба 20-25 септември повредите от неприятелите са значителни. Срокът на сеитба на зимен фий се препоръчва като алтернатива на химичната борба (40, 42).

4. Изследвано е влиянието на водния дефицит през вегетационния период на соя (*Gl.max* L.) върху популационната плътност на тетраниховите акари и някои морфологични, физиологични и биохимични прояви на соята.

Установено е, че водният дефицит води до увеличаване на популационната плътност на тетраниховите акари, намалява кълняемата енергия и кълняемостта на семената, редуцира дължината и теглото на главния корен, размерите на листната

площ, редуцира плътността на листните власинки, относителното водно съдържание на фуража. Тетраниховите акари намаляват съдържанието на пластидни пигменти и каротиноиди с 24,8 % при растения подложени на воден стрес. Чрез анализ на варианта се установява, че акарите оказват най-силно влияние върху продуктивността. За контрол на акарите при засушаване се препоръчва навременно поливане на посевите от соя (4, 19,32).

5. Установена е толерантността на 5 сорта пролетен грах към *Bruchus pisorum* L.: Глянс, Модус, Камертон и Gbim (украински) и Плевен 4 (български).

Най-толерантен е сорт Модус, който се характеризира с най-кратък период на цъфтеж, бобообразване, най-нисък процент на заразени бобове и брой снесени яйца на един боб.

Излъчени са молдовски сортове пролетен и зимен фуражен грах (*V. sativa*, *V. sillosa*) толеранти към листни въшки и видове от род *Sitona* (6,10,16, 35, 38).

6. Проучено е влиянието на посеви люцерна с различна гарнираност на тревостоя върху степента на нападение от стъблени хоботник (*Apion seniculus* L.).

Установена е средна по сила отрицателна корелация ($r=-0,456$) между двата показателя.

Като алтернатива на химичния метод за борба се препоръчва използване на сортове люцерна, запазващи по-дълго време добър тревостой (12).

7. Установено е, че при комбинирано използване на биологичните продукти Нимазал T/S и Пиретрум ФС ЕК с биологичен растежен регулатор Поливерзум и листен биотор Биофа се увеличава ефикасността на препаратите срещу неприятелите при пролетен и фуражен грах и фий. Доказана е слаба токсичност на продуктите по отношение на биоагентите, което има важно значение за запазване на биологичното равновесие и приложението им при биологичното производство (2,3,5,7,8,14,46).

8. Оценено е биологичното действие на инсектициди на база различни активни вещества за борба с граховия зърнояд (*Bruchus pisorum* L.) и граховата листна въшка (*Acyrtosiphon pisi* Kalt.). Най-добра защита срещу зърнояда при пролетен фуражен грах осигуряват Моспилан 20 СП (ацетамиприд), Калипсо 480 СК (тиаклоприд) Протеус 110 ОД (тиаклоприд + делтаметрин) и Фюри 10 ЕК (зета-циперметрин), а срещу граховата листна въшка – Нуреле Д (циперметрин+хлорпирифос-етил), Моспилан 20 СП (ацетамиприд) и Калипсо 480 СК (тиаклоприд).

Едновременно борбата срещу двата неприятеля може да се изведе с Моспилан 20 СП (ацетамиприд) и Калипсо 480 СК (тиаклоприд) чрез редуване на инсектицидите.

Установена е добра овоцидна ефикасност на Моспилан 20 СП (ацетамиприд) при зърнояда (29,30).

9. Установено е, че предсеитбеното третиране на семената с инсектицидите Гаучо ФС 60 и Фурадан СТ в комбинация с растежния регулатор Атоник осигурява добра защита на посевите с пролетен фуражен грах и фий срещу грудковите хабатници от род *Sitona* един месец след тяхното поникване (продуктите влияят положително върху грудковите хоботници, което създава по-добри условия за растеж, развитие и висока продуктивност (39).

10. Проучено е влиянието на биологични продукти и инсектициди върху качеството на фуража при пролетен фуражен грах и е установено положително влияние върху химичния състав и ензимната смилаемост.

При приложението на биологичния регулатор Поливерзум и синтетичния регулатор Флордимекс суровия протеин се увеличава с 10,1 и 11, 9%.

Ензимната смиланост на фуража се повишава след прилагане на биологичния листен тор Биофа и комбинацията Пиретрум+Биофа и достига 71,0 и 70,4% (47).

11. Установена е ролята на опрашващата фауна при различни бобови фуражни култури. В посеви с еспарзета, звездан, люцерна и смесен посев от фацелия, люцерна, еспарзета, червена детелина и ежава главица във фаза цъфтеж са установени 7 вида диви пчели: *Bombus sylvarum* L. *B.torrestris* Lipu, *Eucera longicorius* Lin., *Andrena falcifica* Pern., *A.dorsata*, *Halictus maculatus* Sm. и *H. quadricinctus* Fabricius.

Най-често посещавания посев от диви пчели е еспарзетата (37,49).

Направените научни и научно-приложни приноси са ценни за растителнозащитната наука и практика.

Важно приложно значение имат разработените технологии за производство на фураж от люцерна и за производство на соя с колектив с участието на доц.Николова утвърдено от Экспертен съвет с Протокол №4 от 13.06.2008 г. и Протокол №15 от 11.04.2008 г.

Тя участва в три договорни задачи свързани с проучване на органичния тор "Нагро" по поръчка на „Агробулрос ЕООД“ гр.Бургас и със създаване и управление на полски ивици с оглед запазване на биоразнообразието, за което са приложени заповеди.

Доц.Николова популяризира добре своите проучвания с приложно значение. Тя има 16 научно-популярни статии в сп.Растителна защита, Животновъдство, Фуражи и хранене и Земеделие плюс.

Експертна и административна дейност

- Член на редакционна колегия на *International Journal of Agricultural Science and Food Technology*.
- Член на експертен съвет по Почвознание, общо земеделие и мелиорации към ССА 2013-2014 г.
- Член на комисия за проверка и регистрация на здравния статус и собственост на пчелни семейства със Заповед № РД-09-589 на МЗХ и областна дирекция „Земеделие“ гр.Велико Търново.
- Член на Атестационна комисия 2010-2015 г.
- Член на НС на ИФК – Плевен от 2012 г. и понастоящем.
- Член на СУБ гр.Плевен.
- Ръководител на Отдел през 2008-2009 г. и от 2013 г. до сега.

Критични бележки

- Незначително участие на кандидата с доклади на научни форуми в България и чужбина – само 3 свързани с конкурса за „Професор“.

Заклучение

Оценявам положително цялостната творческа дейност на доц.Николова. Тя се явява на конкурса с необходимата научна продукция съгласно изискванията по критериите в Правилника на ССА – София. По някои от критериите като брой научни

публикации, публикации с IF, брой публикации в чужбина и цитирания превишава изискванията.

Научните и научно-приложни приноси, които прави основно са свързани с видовия състав на вредната и полезна ентомофауна при бобовите зърнени култури и опазването им чрез приложение на химични и биологични продукти за растителна защита.

Като имам предвид гореизложеното и изискванията на ЗРАС РБ, ППЗРАС РБ и Правилника на ССА-София предлагам на Почитаемото Научно жури да гласува за заемане на академичната длъжност „Професор“.

Рецензент: 
(проф. д-р И.ЛЕЧЕВА)