

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност „Професор” в
професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност
„Растителна защита (Ентомология)”, обявен в държавен вестник
брой 53/12 юли 2016

Кандидат: доц. д-р Ивелина Миткова Николова

Рецензент: проф. д.ц.н. Ангел Филипов Харизанов

гр. Пловдив, ул. „Любен Каравелов” 21 тел: 032/251201

Уважаема Госпожо председател,

Доц. д-р Ивелина Миткова Николова е родена в гр. Русе на 26 май 1973. През 1996г. завършва факултета по Растителна защита и агроекология при ВСИ (сега АУ) гр. Пловдив с квалификация „магистър”. През 2001 г. е назначена на длъжност н. с. т. III ст. в ИФК гр. Плевен; през 2007г. и е присъдена образователна научна степен „Доктор”, а през 2012г. е избрана на академична длъжност „Доцент” към същия институт. През 2008 г. на обмяна на опит в продължение на 10 дни в Института по растениевъдство в гр. Харков, Украйна.

На обявения конкурс за заемане на академична длъжност „Професор” към ИФК доц. Николова представя списък на 113 заглавия в т.ч. – 12 научни статии, свързани с дисертационния труд; 2 технологии, 33 научни и 4 научно-популярни статии по конкурса за „Доцент” и 50 научни и 12 научно-популярни за конкурса за „Професор”. От статиите по конкурса за „Професор” 8 са самостоятелни, на 20 е първи автор; на 17 – втори и на 5 – трети и последващ автор. От разпределителните протоколи за колективните трудове е видно, че в 14 труда доц. Николова има 80 % участие, в 3-70%; 2-60%; в 1 – 50% и т.н. Посочените данни показват висока степен на лично участие на доц. Николова в колективните трудове. Научните статии са отпечатани предимно в реномирани международни и български издания като: Spanish Journal of Agricultural Research; Acta Entomologica Serbica; Pesticides and Phytomedicine; Ynternational Journal of Sustainable Production Sistems; Yrish Jornal Agricultural of Pest Management; Romanian Biotechnological Lettes и др.; Растениевъдни науки, Животновъдни науки и др. Деветнадесет от статиите са публикувани в списанията с импакт фактор, 20 – в международни списания без импакт фактор; 8 – в български списания без импакт фактор; 2 в сборници от международни конференции и 1 – в трудове на национална конференция. От трудовете с импакт фактор д-р Николова е самостоятелен автор на 3; първи на 9 и втори автор на 7 труда. Общият импакт фактор е 12.561, разпределен както следва: Thomson Reuters – 6.675; YBR – 4.536; SYR – 0.530 и Journal – 0.820. Трудовете са цитирани 76 пъти – 44 в международни и 32 пъти в български научни издания и дисертации. Общият инпакт фактор на цитиранията е 17.678, в т.ч. 11 от чуждестранни и 5 от български автори. Големият брой цитати, доказват, че трудовете на доц. Николова са добре познати на българските и чуждестранни

специалисти, притежават висока научна стойност и са оценени по достойнство. От представените трудове е видно, че д-р Николова познава много добре литературата по проучваните въпроси, използва съвременни методи на изследване, прилагани в ентомологичната наука и в други области. Научните статии правят много добро впечатление с обилния експериментален материал, представен в надлежно оформени таблици и графики и интерпретиран коректно. Част от тях имат интердисциплинарен характер, което повишава още повече научната им стойност. Научно изследователската работа на доц. Николова е свързана предимно с проучване на ентомофауната в различни бобови фуражни агроценози; с разработване на екологосъобразни възможности за контрол на неприятели по фуражни бобови култури; с проучване влиянието на продукти от различен произход и с различна биологична активност спрямо неприятелите и растенията и др. Предложените трудове съдържат нови научни факти за ентомологичната наука и практика и възможности за повишаване качеството на фуража и зърното при бобовите фуражни култури. Приносите от тях могат да бъдат представени и обобщени в няколко направления.

1. Приноси, свързани с ентомофауната на бобовите фуражни култури:

* В агроценоза на бяла лупина са установени 64 вида насекоми, разпределени по систематични групи, а в тези на жълта лупина 56 вида, със структура и видова принадлежност, близки до тези на бяла лупина, но в по-ниска плътност. За насекомите от двата вида лупина са представени доминантните видове, хранителната специализация (фитофаги и зоофаги и), популационна динамика, основни биологични особености за районите на изследване и др. факти (17). В агроценози на пролетен фуражен фий са установени 33 вида бръмбари – 22 фитофаги и 11 зоофаги (41); 19 вида дървеници (21); 14 вида цикади и 6 вида трипси (22). Определени са също доминантните видове по групи насекоми, популационната им динамика, основни биологични особености за районите на проучване и др. Получените резултати са първи в нашата специална литература, представляват нови научни факти за региона на проучване и могат да се използват от практиката.

* В различни бобови фуражни агроценози е установена дневната динамика на пчелите – опрашители и е доказано, че те посещават цветовете най-масово между 8.30 и 9.30 часа, но това зависи от климатични фактори. Установено е, че дивите пчели предпочитат цветовете на Еспарзета (цъфти най-продължително – 38 дни), а медоносната пчела – на Фацелия. Най-слабо са посещавани цветовете на Звездан (49,37). Резултатите са първи за България, представляват научни приноси с важно значение за опрашването на бобовите култури и производството на пчелен мед.

2. Контрол на неприятели по фуражни бобови култури чрез прилагане на екологосъобразни елементи, на агротехническия метод и на продукти от растителен произход, самостоятелно и съвместно с биологични регулатори и листни торове.

* Доказано е, че контрол срещу *Acyrtosiphon pisi* и видове от *Sitona* може да се провежда чрез сеитба в по-късни срокове – 5-10 или 20-25 октомври, вместо по-ранна сеитба.

* Установено е, че неблагоприятно влияние на воден дефицит (стрес) и силно нападение от тетранихови акари по соя може да се намали значително чрез превантивно поливане (4,19, 32)

* Доказано е, че сортове люцерна с гъст тревостой, задържащ се по-продължителен период от време понасят с по-малка щета повреди от *Apion seniculus* (12), а предсеитбено третиране на семената от пролетен фуражен грах и фий с инсектицидите Гаучо Ф600 и Фурадан 35СТ в комбинация с Атоник опазват растенията от видове на р. *Sitonia* в продължение на 30 дни и влияят положително върху грудкообразуването, растежа и продуктивността (39).

* Селектирани са украински сортове грах, слабо чувствителни на *Bruchus pisorum* и молдовски сортове пролетен фуражен фий, толерантни на *Acyrtosiphon pisi* и на видове от р. *Sitona*, а така също са разкрити маркери за устойчивост при създаване на нови сортове и най-перспективните са включени в селекция за устойчивост (6,10,16,18,35,38,50).

* Установено е, че съвместно приложение на Нимазол Т/С и Пиретрум ФСЕК с Поливерзум и Биофа или с други продукти увеличава ефикасността им срещу основни неприятели по зимуващ пролетен фий и пролетен фуражен грах, без да влияят достатъчно токсично на хищни насекоми – 7 точкова калинка, хищни видове дървеници, *Aeolothrips intermedius* и на паразитоиди (2,3,5,7,8,14,33,46)

* Доказано е, че жълтата лупина е чувствителна на алелопатичното действие на водни екстракти от надземна и коренова маса на плевела *Sorghum halapense*, а бялата лупина - толерантна. Разкрити са сортове от този вид, които потискат неблагоприятното влияние на плевела върху жълта лупина (13, 15). Приносите в това направление са оригинални за нашата страна, представляват нови научни факти за приложната ентомология и хербология и са със значителен екологосъобразен и биологичен ефект.

3. Влияние на продукти от различен произход и с различна биологична активност, прилагани самостоятелно и съвместно помежду си, върху химическия състав и хранителната стойност на фуража и зърното при фуражни бобови култури.

* Нимазол и Перитрум съвместно с Поливерзум и Биофа, приложени при пролетен грах влияят благоприятно (положително) върху химичния състав, сухата и надземната маса и зърното, а така също повишават протеиновата и енергийната стойност на фуража (33, 34, 47).

* Доказано е, че съвместно приложение на Атоник с Мастерленд и Конфидор 70 ВГ; на Конфидор с Мастерленд или Конфидор с Атоник или други комбинации влияят положително върху хранителната и енергийната стойност на надземната

биомаса при пролетен фуражен грах и фий, а също така повишават произведената енергия и подобряват хранителния баланс (1,25,31,36).

* Установено е, че комбиниране на Атоник, Мастербленд и Конфидор, прилагани при пролетен фуражен грах и фий повишава ензимната *in vitro* разградимост на сухо вещество; добивите на суров протеин, хранителната стойност на фуражите, крѐмните единици и други качества на зърното (20, 23, 26, 43, 44, 45, 48), а самостоятелно прилагане на Конфидор при пролетен фуражен фий влияе положително на химичния състав на зърното, на фосфора и калция и върху формирането на надземната маса и кореновата система (24).

* Доказано е, че Атоник, Мастербленд и Конфидор, прилагани самостоятелно или в смеси помежду си повишават продуктивността на зърно при пролетен фуражен грах, а най-стабилни са: Конфидор + Атомик + Мастербленд, прилагани във фаза бутонизация, следвани от К+А и К+М във фаза цѐфтеж. При двукратно внасяне най-подходящи са К+М и К+А (27). При фуражен фий добивът от зърно е най-стабилен при комбиниране на А+М и К+М, а при самостоятелно прилагане – Конфидор. При двукратно внасяне най-стабилни са А+М и К+М. По време на цѐфтеж не се препорѐчва самостоятелно внасяне на продукти, поради намаляване на добива (28).

* Доказана е адаптивността и стабилността на сортове фуражен фий относно добива на зърно и неговото качество и е установено, че някои от тях проявяват специфична приспособимост към различни сортове, с които представляват интерес за включване в селекционни програми (11,18).

Приносите в това направление също са оригинални, относно двете фуражни култури и тяхното съвместно действие; представляват научни факти и за производство на фураж.

4. Токсичност на синтетични инсектициди срещу неприятели по фуражни бобови култури .

* Доказано е, че инсектициди от синтетичен произход – пиретроиди, неоникотиноиди и такива с активна фосфорна база + перитроид са токсични срещу имагото на *Br. pisorum* и прекѐсват яйцеснасянето. Най-токсични са Моспилан 20 СП и Фюри 10 ЕК (9).

* Установено е, че срещу *Acyrtosiphon pisi* най-токсични са Дует 530 ЕК и Нуреле Д, следвани от Моспилан и Калипсо 480 СК, а контролът на този вид и на *Br. pisorum* може да се осъществи чрез Моспилан и Калипсо като се редуват (30).

* Доказана е възможност за контрол на *Br. pisorum* още в най-ранни етапи от фенологичното му развитие чрез третиране на посева с Моспилан или Фюри при наличие на първи снесени яйца (29). Установено е, че грахови семена с опаразитени ларви на *Br. pisorum* най-често са с нормална кълняемост и могат да се ползват за посевен материал, но семена с излязъл от тях брѐмбари губят напълно кълняемостта си и не са годни за посев (10). Установено е, че сортът Глянс е толерантен към повреди от *Br. pisorum*, а сортът Плевен - силно чувствителен; типът на семето е

доминиращ фактор за кълняемата енергия и по-значим от сортовата принадлежност (10,38). Приносите в това направление имат предимно приложен характер и показват голямото значение на паразитоидите по ларвите на *Br. pisorum*.

Конкретната значимост на приносите в трудовете на доц. Николова се изразява в обогатяване на ентомологичната наука с нови научни факти относно ентомофауната в агроценозата на лупина и фуражен зимуващ фий; в разработване на иновативни екологосъобразни възможности за контрол на неприятели по фуражни бобови култури и повишаване качеството на фуража и зърното от тях, чрез съвместно приложение на продукти от различен произход и с различно биологично действие върху неприятелите и растенията; в технологии за производство на фураж от люцерна и за производство на соя; в установяване на сортове фуражен грах – слабо чувствителни на *Br. pisorum* и на сортове пролетен зимуващ фий, толерантни на *Acyrtosiphon pisi* на видове от *p. Sitona* и др.

Доц. Николова участва в научни организации и сдружения, с важни позиции в тях като ръководител и член: ръководител на отдел към ИФК гр. Плевен; председател на синдикална организация към същия институт; ръководител на 2 изследователски проекта; научен ръководител на зачислен аспирант; член на експертен съвет по почвознание; общо земеделие и мелиорации към ССА; на редакционна колегия; на редколегия на списание *Internacional Journal of Agriculture Science of Food Tehnology*; на съюза на учените в България; на Научен съвет при ИФК – Плевен; на Дирекционен съвет към същия институт; на атестационна комисия, на други 2 научни съвета; участва в 17 научно изследователски проекта и др.

ВЪПРОСИ :

1. Кои причини обуславят малкия брой видове биологични агенти (хищни насекоми и паразитоиди), пеперуди и други групи насекоми в проучваните агроценози?
2. Ентомофауната на фуражен фий е представена само от 4 групи насекоми-бръмбари, дървеници, цикади и трипси, липсват ли други групи и особено пеперуди, скакалци, двукрили, мрежокрили и др. или са предпочетени представители на най-вредоносните?
3. Установен ли е синергизъм между Нимазал и Пиретрум с биологични регулатори и листни торове и ако е установен как е доказан?
4. Къде и в каква степен Вашите приноси са намерили приложение в практиката?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На обявения конкурс за заемане на академична длъжност „Професор” към ИФК гр. Плевен доц. Николова се представя със значителна научна продукция, превишаваща изискванията на Правилника за приложение на закона за развитието на академичния състав в Р. България, в т.ч. и на Селскостопанска академия. Трудовете са оценени високо чрез голям брой цитати в международни и български издания от чуждестранни и наши специалисти и чрез висок общ импакт фактор. Доц. Николова е съавтор на 2 технологии, ръководител и член на много научно-изследователски

проекти, а като председател и ръководител и член заема различни позиции в ССА и КФК в Плевен. Значителната научна продукция, реализирана за сравнително кратък научен стаж изисква силна любов, трудолюбие и всеотдайност към науката; много висока степен на ангажираност, самодисциплина, работа в колектив и други качества, които д-р Николова несъмнено притежава. Значителна част от тях тя показва още като студент във факултета по Растителна защита и агроекология в Аграрния университет в Пловдив.

Като оценявам високо приносите и личните качества на доц. Николова считам, че тя напълно отговаря на изискванията на Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Селскостопанската академия и горещо препоръчвам на членовете на почитаемото Научно жури да избере доц. Ивелина Миткова Николова на академична длъжност „Професор” по Ентомология към Института по Фуражните култури – гр. Плевен.

20.10.2016г.
Пловдив

Рецензент:

(проф. д. с. н. Ангел Харизанов)

