РЕЦЕНЗИЯ

Получено на 27.10.19 17 г.
вх. № 1143

Относно: Конкурс обявен в ДВ бр. 59/21.07.2017 г. от Институт по царевицата – Кнежа, за заемане на академична длъжност „Професор" в професионално направление 6.1. „Растениевъдство", научна специалност „Общо земеделие".

Кандидат: В обявеният от Институт по царевицата – Кнежа конкурс за заемане на академична длъжност "Професор" в професионално направление 6.1. „Растениевъдство" по научна специалност „Общо земеделие" участва доц., д-р Монко Иванов Нанков като единствен кандидат.

Рецензент: проф., дн Тодор Симеонов Кертиков – Институт по фуражните култури - Плевен, член на Научно жури съгласно Заповед № НП-07-55/21.09.2017 г. на Председателя на Селскостопанска Академия

Представените от кандидата документи за участие в конкурса са подготвени прецизно и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в Селскостопанска Академия чл. 92 и чл.93.

1. Кратки биографични данни за кандидата и кариерно развитие

Доц. д-р Монко Иванов Нанков е роден на 07.05.1957 г., с. Габаре, обл. Враца. Семеен с две деца. През 1983 г. се дипломира във Висшия селскостопански институт - гр. Пловдив, квалификация агроном, специалност полевъдство. В периода 1983 – 1986г. работи като технолог на растениевъдна бригада с. Габаре, обл. Враца. През 1986-1987г. той е в отдела по Международно сътрудничество при ИЦ-Кнежа, а от 2000-2003г. е ръководител на Експериментална база при ИЦ-Кнежа. През 1987г. е приет за н.с. III ст. (асистент) в ИЦ-Кнежа в отдел „Агротехника и икономика на царевичното производство". В този отдел работи и към настоящия момент. През 2001г. успешно защитава научна степен „Доктор", (Диплома № 27316/13.06.2001 г.) на тема: „Проучване на системи за обработка на почвата на типичен чернозем". Кандидата получава научното звание (длъжност) "старши научен сътрудник II степен" (Доцент) през 2007г. (св.№ 24255/21.05.2007) по научната специалност "Общо земеделие". Ползва английски и руски езици. Притежава отлични умения за работа с програмите: Windows, Microsoft office, статистически програми. Има общ трудов стаж от 34 год., а като научен работник 30 год. Взел е участие в редица научни конференции, симпозиуми и конгреси на които е представил множество доклади. Научно изследователската му дейност основно е насочена към проучване на зърнено фуражни сеитбообращения, агротехника на полските култури и

PDF compression, OCR, web optimization using a watermarked evaluation copy of CVISION PDFCompressor

разработването на нови и усъвършенствани елементи от технологията за отглеждане на царевицата в условия на устойчиво земеделие и добри земеделски практики. Автор на редица статии по въпросите на царевичното производство у нас, отпечатани в научно-приложни списания.

2. Членство в научни организации, в редколегии, рецензионна и др. дейности

През периода 2008 – 2012 г. доц., д-р Монко Нанков е член на Научен съвет на Института по царевицата – Кнежа. От 2013 г. до 2017 г. е Председател на Научния съвет на ИЦ-Кнежа и ИЛВ – Плевен, а в последствие през втората половина на 2017 г. е член на съвета. През 2014 г. доц. Нанков е бил Председател на редколегия на Юбилейният сборник „90 години Институт по царевицата" – Кнежа. От 01.01.2011 г. и понастоящем е Ръководител отдел „Агротехника и икономика на царевичното производство", а от 19.11.2012 г. и понастоящем е Директор на Институт по царевицата – Кнежа. В научните среди неговата компетентност и експертна дейност като учен и администратор е високо ценена. Към настоящият момент кандидата е изготвил редица рецензиии и становища във връзка с конкурси за присъждане на научна степен и заемане на академични длъжности. Доц., д-р Нанков проявява и известен педагогически опит и знания, включвайки се целенасочено, отговорно и активно в обучаването на студенти. Същият е бил научен ръководител на дипломант, успешно защитил дипломен проект през 2016 г., а през 2014 г. кандидата е бил ментор по проект „Студенстки практики ".

3. Анализ на научните публикации за участие в конкурса

Доц., д-р Монко Иванов Нанков участва в конкурса с обща продукция от 103 бр. труда, групирани по следния начин:

- Автореферат на дисертационен труд за придобиване на ОНС – „доктор"

- Публикации, свързани с докторската дисертация – 2 бр.

- Публикации, свързани с придобиване на длъжност „доцент" – 34 бр.

Кандидата участва в конкурса за „професор" с 66 бр. публикации по номенклатурната специалност (с 65,00 % над изискуемият по Правилник минимум), от тях:

-Научни публикации в наши и международни издания – 13 бр.

-Публикации в сборници от национални форуми – 28 бр.

-Публикации в сборници от национални форуми с международно участие – 15 бр.

-Научно-приложни постижения – Два броя технологии от които на една е водещ автор, а на другата е втори автор.

-Научно-популярни публикации – 8 бр - не подлежат на разглеждане.

За изготвяне на рецензията подлежат на анализ 56 бр. *научни публикации.*

Личното участие на доц. Нанков в посочените научни трудове се илюстрира с факта, че 16 бр. (28,58 %) са самостоятелни, в 18 бр. (32,14 %) е водещ, в 21 бр. (37,50%) е втори и само в 1 брой (1,78 %) е трети автор. Водещото участие на кандидата в представените научни публикации е 60,72 %, т.е. с 10,72 % над изискуемият по Правилник минимум.

PDF compression, OCR, web optimization using a watermarked evaluation copy of CVISION PDFCompressor

Представените за рецензиране публикации не повтарят тези за придобиване на образователната и научна степен „доктор" и за заемането на академичната длъжност „доцент".

4. Научно – изследователска и приложна дейност

Научно-изследователската дейност на доц., д-р Монко Нанков е в областта на научната специалност „Общо земеделие". Тя е свързана основно с комплексното изучаване на влиянието на системите на обработка на почвата и минералното торене върху продуктивността, износа и баланса на хранителни вещества в полски и фуражни сеитбообращения при почвен тип типичен чернозем. Продуктивност на многополни сеитбообращение (абсолютно сухото вещество, суров протеин, енергия, кръмните единици за растеж и мляко). Промени в някои от основните физични и агрохимични показатели на почвата в зависимост от редуването на културите и начина на отглеждане. Продуктивни възможности на царевичи хибриди отглеждани в триполни и четириполни сеитбообращения със и без напояване и отражението на водния дефицит върху продуктивността на царевицата за зърно. Специфичното влияние на обработката на почвата и торенето върху хранителната стойност на хибриди захарна царевица и ечемик. Продуктивност, качество и последействие на основната обработка на почвата и минералното торене върху получената продукция от пшеница и царевица отглеждани като монокултури и след различни предшественици. Влияние на минералното торене върху добива, износа и баланса на хранителните вещества в посев от люцерна. Изследване и приложение на специализирана безпилотна система SENSE FLY Bee AG за картографиране и оценка състоянието на царевичи посеви с различна норма на торене и др.

За участието си в конкурса, доц. Нанков представя научни публикации, които показват високо ниво на научна и практическа приложимост. Голяма част от научните трудове са отпечатани в престижни български, и международни специализирани и реферирани списания, както следва: Agriculture Sciences and technology, Journal of Montain Agriculture on the Balkans, Science & Technologies. Растениевъдни науки и др. Друга част са публикувани в сборници от научни конференции с международно участие и трета част в сборници от национални конференции. Научните публикации за участие в конкурса за „професор", публикувани в международни издания и международни научни конференции многократно надхвърлят изискуемият минимум от 10 бр. съгласно Правилника на ССА. Кандидата е изнесъл 15 бр. научни доклади на научни конференции и конгреси с международно участие. Многобройни (28 бр.) са участията му в научни форуми проведени у нас. Публикуваните от кандидата материали представят високо ниво на проведена експериментална и аналитична дейност, както и компетентност по изследваните въпроси. Доц. Нанков има постижения в своята област, изразяващи се в създаването на местно и национално ниво значими научни разработки с практическо приложение като: „*Технология за производство на царевица*". публикувана през 2015 г. в списание „Земеделие плюс" и

PDF compression, OCR, web optimization using a watermarked evaluation copy of CVISION PDFCompressor

„Технология за отглеждане на царевица. Силажиране". Изд. Еньовче, ISBN 978-954-8372 -XX-X.

Разпознаваемостта на колегата сред научната общност се доказва чрез представената от кандидата „Справка за цитиранията". Общият брой забелязани цитати възлиза на 51 бр. в ч. 31 бр. в научни списания; 18 бр. в сборници от национални форуми; 2 бр. в сборници от национални форуми с международно участие. Броят представени цитати надхвърля изискуемият се минимум съгласно Правилника на ССА. Голяма част от публикациите на кандидата са реферирани в наши и международните база данни. През годините на своята научна дейност доц. Нанков е участвал в 12 бр. проекти, като е бил ръководител на 3 бр. проекти. От представената справка се вижда приноса на кандидата в участието му и усвояването на средства от национални програми спомагащи за развитието на аграрна наука в Института по царевицата.

5. Значимост на приносите за науката и практиката.

Представената от доц., д-р Монко Иванов Нанков научна продукция е достатъчна по обем и напълно отговаря на научна специалност „Общо земеделие". Същата е с ценни приноси с научно-теоретичен, научно-приложен и приложен характер. Приемам приложената справка за приносите. За по-голяма яснота съм си позволил да съкратя или обединя някои от приносите.

А/ Научни приноси с оригинален характер:

1. Установено е, че начините на обработка (оран; плоскорезна обработка; разрохкване и дисковане) на почвата не оказват влияние върху някои водно - физични свойства на почвата. Плътността на почвата и общата порьозност се запазват в оптималните граници за този почвен тип. Твърдостта на почвата нараства спрямо отчетената в началото на изследването, процентът на порите заети с вода намалява, а на порите заети с въздух се увеличава. (27, 44, 45)

2. При изследване на агрохимичните свойства на почвен тип типичен чернозем в зависимост от начина на отглеждане на културите, обработката на почвата и минералното торене е доказано, че начинът на отглеждане на културите и минералното торене не оказва влияние върху стойностите на Ph в орния слой 0-30 см. По-високи стойности се отчитат по дълбочина на почвения профил 30-60 см. Под влияние минералното торене, количеството на минералния (подвижен) азот, както и на фосфор и калия в слоя от 0-30 см. нараства. (7, 10)

3. В четириполно сеитбообращение (царевица за зърно-пшеница-ечемик-пролетен грах) е установено влиянието на системите за обработка на почвата и минералното торене върху продуктивността, износа и баланса на хранителните вещества при типичен чернозем. Доказано е, че минералното торене оказва по-голямо влияние върху продуктивността на сеитбообращението в сравнение с приложените системи за обработка на почвата. (2, 32, 52)

4. В четириполно сеитбообращение от типа царевицата за зърно-овес-пролетен грах- пшеница при типичен чернозем и при няколко системи на обработка и нива на

PDF compression, OCR, web optimization using a watermarked evaluation copy of CVISION PDFCompressor

торене е установено, че общата продуктивност за сеитбообращението е с най-високи стойности при система A_1 - оран на 25-30 см. и минерално торене с $N_{40}P_{28}$. (41)

5. Проучено е влиянието на минералното торене и обработката на почвата върху продуктивността на триполно сеитбообращение (царевица за зърно-пшеница-пролетен грах). Установено е, че при формиране на общата продуктивност на сеитбообращението делът на царевицата за зърно заема 54,71%; на пшеницата 28,07% и 17,15% на пролетния грах. По-ниската норма на рентабилност при торените посеви е резултат на по-високия ръст на материалните разходи. (6, 29, 31)

6. Доказано е положителното влияние на начина на отглеждане на културите включени в триполно сеитбообращение, върху някои водно-физични свойства на почвата. (40)

7. Установено е влиянието на климатичните условия на района върху продуктивността на различни хибриди царевица при напояване и воден дефицит. (12, 39)

8. Доказано е, че количеството получена гликоза при фотосинтезата на царевица за зърно и това изразходвано при дишането на царевицата не се влияе от приложените системи на обработка на почвата, а основно от агрометеорологичните условия на отглеждане и фактора торене. (17)

Б/ Научни приноси:

9. Проучен е агрономическият и икономически ефект от царевица за зърно при различни начини на обработка на почвата при типичен чернозем, влиянието на минералното торене върху изменението на технологичните показатели на царевицата и съдържание на азот и фосфор в орният почвен слой при отглеждане като монокултура и в двуполка. (19, 20, 25, 48, 55, 56) Доказано е, че:

9.1. Замяната на оранта от 25-30 см. с плоскорезна обработка и разрохкване на същата дълбочина оказва влияние върху структурните показатели и добива на зърно при царевицата. Прилагането на дисковане на 10-12 см. намалява височината на растенията, броя и теглото на зърното от един кочан и добива на зърно от декар. Най-високи стойности на икономическите показатели са получени при оран с плуг на 23-25 см.

9.2. При условия без торене добива на зърно е по-висок при сеитбооборотното звено пшеница - царевица в сравнение с монокултурата. По отношение на хектолитровото тегло не се наблюдават изменения в зависимост от начина на редуване.

9.3. Различните начини на обработка на почвата не оказват съществено влияние върху съдържанието на минерален азот и подвижен фосфор в почвата и биометричните показатели при царевицата. По-съществено е тяхното изменение от използваните минерални торове.

10. В триполно сеитбообращение в условия на няколко нива на комбинирано минерално торене са установени продуктивните възможности на царевичния хибрид Кн-435. Доказано е, че при всички нива на торене, стойностите на изследваните показатели нарастват спрямо нетореният посев. (11)

11. Научно-експериментално е доказано изменението на масата на 1000 зърна, височината на растенията, абсолютно сухото вещество, кръмните единици и суровия

PDF compression, OCR, web optimization using a watermarked evaluation copy of CVISION PDFCompressor

протеин в зависимост от обработката и торенето при царевицата за зърно. Минералното торене с $N_6P_4K_4$ до $N_{12}P_8K_8$ увеличава абсолютно сухото вещество, кръмните единици и суровия протеин с 14% до 23%, като между обработките не са установени съществени различия по отношение на величината на изследваните показатели. (16, 38)

12. С цел за селекцията при извършената биометрична характеристика на експериментални хибриди царевица, като перспективен се откроява Е-14. Същият е с най-голям хабитус 273 cm. Коефициента на вариране е най-малък CV% =1 за обхвата на стъблото и най-голям CV%= 15 за височината на залагане на основния кочан. (24)

13. Доказано е, че продължителността и степента на заплевеляване със синап (Sinapis arvensis L.) оказват най-силен отрицателен ефект по отношение масата на един кочан, масата на зърното от един кочан и абсолютната маса на семената. (49)

14. Извършена е фенологична характеристика, биометричен анализ и продуктивност на хибриди захарна царевица под номера от Е-1 до Е-9. Установено е варирането на височината на растенията, брой листа, площ на прикочанния лист, добив зърно, дължина на кочана, брой редове, брой зърна в 1 ред и захарност. При сравняваните кръстоски коефициента на вариране е най-голям CV = 26 % за височината на залагане на горния кочан и най-малък CV = 6 % за дължината и дебелината в основата на кочана. (37, 51)

15.Изследвано е влиянието на минералното торене върху добива абсолютно сухото вещество, кръмните единици за растеж (КЕР) и мляко (КЕМ) при хибриди захарна царевица. Извършена е биоенергетечиска оценка и е определена енергийната хранителна стойност на хибриди отглеждани при условие на минерално торене, както и синтезираното количество гликоза. По отношение на синтезираното количество гликоза, общата продуктивност и разликата между синтезирана и изразходвана гликоза с най-добри продуктивни възможности се отличава хибрид Е-5 при торене $N_{22}P_{10}K_8$. (8, 9, 34, 46)

16. Извършено е комплексно изследване при хибриди (номера от Е-1 до Е-10) пуклива царевица по отношение на фенологична характеристика, биометричен анализ, продуктивни възможности, качество на зърното и пукливост. Установено е, че с най-добро качество на зърното е хибридната кръстоска Е-1 с коефициент на разпукване R=23. (13, 22, 36, 41, 50, 54)

17. Установено е влиянието на минералното торене върху хранителната стойност на хибриди пуклива царевица, изразходвано количество глюкоза, отделения CO_2, като е извършена и биоенергетическа оценка на хибридите. Средната относителна стойност на проучваните показатели е максимална (18 %) при хибрид Е-1. Най-високо количество енергия - 6406 MJ/da е получено от кръстоска Е-5 при торова норма $N_{22}P_{10}K_8$, а най-ниски стойности на. биоенергетическия коефициент при торене с $N_{12}P_{56}K_{46}$. (4, 5, 47)

В/ Научни приноси с приложен характер:

18. Проучено е последействието в зависимост от системите на обработка на почвата на предшественика и торенето върху добива и хранителната стойност на ечемика. Установено е, че основната обработка на почвата на предшественика не оказва влияние

PDF compression, OCR, web optimization using a watermarked evaluation copy of CVISION PDFCompressor

върху величината на получения добив зърно от ечемик. Торенето повишава добива зърно, величината на кръмните единици, суровия протеин и енергията. (3, 18, 21, 23, 30)

19. Установени са продуктивните възможности на пшеница (добиви, кръмни единици и бруто енергия) отглеждана като монокултура, както и промените в някои от агрохимичните показатели на почвата зависимост от редуването на културите, обработката на почвата и минералното торене. (7, 14, 15, 28)

20. Доказано е, че при люцерна на почвен тип типичен чернозем, минералното торене с $N_8P_{32}K_{24}$ kg/da, повишава добива на суха маса и не оказва съществено влияние върху съдържанието на азот, фосфор и калии в сухото вещество. (33, 35)

21. Доказано е, че при пролетен грах отглеждан в четириполно сеитбообращение на почвен тип типичен чернозем чрез минерално торене с N_8P_6 kg/da се повишава съдържанието на суров протеин кръмни единици в зърното. Различните начини на основна обработка на почвата не променят стойностите на тези показатели. (43)

22. Извършено е картографиране и оценка състоянието на царевични посеви, като е приложена специализирана безпилотна система SENSE FLY е eBee AG за картографиране и оценка състоянието на царевични посеви с различна норма на торене. На основата на получените резултати за практиката може да се разработи методика за извършване на оперативен мониторинг на състоянието на царевични посеви. Мобилността и експресната обработка на получените данни дават възможност за картографиране на опитни полета и площадки и определяне на състоянието на посевите. Обработката на данните в среда на ГИС дава възможност за пълна интерпретация, извличане на информация за статистическа обработка и визуализация като тематични карти, както и отразява различията в състоянието на царевичните посеви. (53)

23. На базата на множество научни изследвания, научно-практически експерименти и анализи проведени от кандидата са разработени, публикувани и внедрени в практиката най-съвременните две технологии по отношение на отглеждане и съхранение на царевицата за зърно и за силаж, а именно: *„Технология за производство на царевица"* и *„Технология за отглеждане на царевица. Силажиране"*. Същите намират положителен отзив и приложение в българското земеделско производство. (57,58)

6. Критични бележки и препоръки

По предложените ми за рецензиране материали нямам забележки. С оглед натрупаният от кандидата научен опит и компетентност, за бъдещата му работа, препоръчвам да изгради школа за предаване на тези познания на младите колеги работещи по тези толкова важни за земеделската наука въпроси. Да популяризира експерименталната си и научна дейност в чужди списания и такива с импакт фактор.

7. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам доц., д-р Монко Нанков като изключително трудолюбив, съзнателен и компетентен учен в областта в която работи. При оценка на представените материали прави впечатление извършената огромна и задълбочена научно - изследователска дейност. Проявява

PDF compression, OCR, web optimization using a watermarked evaluation copy of CVISION PDFCompressor

коректност в отношенията с колегите си, етичност и чувство за отговорност, както в индивидуалната си изследователска работа, така и в колективната.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Доц., д-р Монко Иванов Нанков е изграден аграрен учен с активна научно-изследователска дейност в областта на научната специалност „Общо земеделие". Неговите изследвания са насочени към един от най-трудните проблеми в земеделската наука, а именно проучване на царевица, пшеница, ечемик, люцерна и др. полски фуражни и зърнени култури в многополни сеитбообращения при сухи и поливни условия, двуполки и триполки, монокултури, уплътняване на полетата. Установяване факторите на продуктивност при различно съотношение на факторите обработки, торене, сидерация, последействие върху елементите на почвената продуктивност и т.н. съчетани в сложният комплекс на сеитбооборота. Проучванията на кандидата са публикувани в реферирани научни списания и на научни форуми. Кандидата има достатъчно по обем научна и научно-приложна продукция с точни научни и научно-приложни приноси, отразени в редица научни издания. Същият притежава способността да работи съвместно и ползотворно с други учени. В съвкупност неговата научна продукция покрива изисквания на ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане в системата на ССА.

Извършеният анализ ми дава основание пред Научното жури, с пълна убеденост да оценя ПОЛОЖИТЕЛНО доц., д-р Монко Иванов Нанков за цялостната му научно - изследователска и приложна дейност.

Предлагам на почитаемият Научен съвет на Института по царивицата – Кнежа и Института по лозорство и винарство - Плевен, да избере доц., д-р Монко Иванов Нанков на академичната длъжност "Професор" по професионално направление ш. 6.1. „Растениевъдство" - научна специалност „Общо земеделие".

РЕЦЕНЗЕНТ: 

27.10.2017 г.
гр. Плевен

(проф., дн Тодор Кертиков)

PDF compression, OCR, web optimization using a watermarked evaluation copy of CVISION PDFCompressor