



## РЕЦЕНЗИЯ

относно конкурса за „професор” по научната специалност, Растениевъдство, обявен в ДВ бр. 94 от 04.12.2015 год. с кандидат ИВАН ХРИСТОВ ЯНЧЕВ от НИКОЛАЙ АНГЕЛОВ ЦЕНОВ, определен съгласно Заповед № РД 16/322.2016 год. на Ректора на Аграрен университет – Пловдив за член на научното жури

**Рецензент:** проф. д-р Николай Ангелов Ценов, Агроном I Холдинг ЕООД, Добрич, б. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.1. Растениевъдство; научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”, назначен за член на научното жури със заповед № РД 16/322.2016 год. на Ректора на Аграрен университет.

### 1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата.

Професионалната кариера на Иван Христов Янчев, която продължава вече 36 години и е свързана изцяло с Аграрен университет, Пловдив. Той завършва висше образование във ВСИ, „Васил Коларов” през 1985 г. като инженер-агроном по специалността „Полевъдство”. През 1986 г. е асистент в катедра „Растениевъдство” в АУ, в която работи и в настоящия момент. По време на своята научна и преподавателска дейност в АУ Янчев преминава последователно през длъжностите редовен асистент (1986); старши асистент (1989); главен асистент (1992). През 1997 г след успешна публична защита получава образователната и научна степен „доктор” за тезата: «Влияние на някои агротехнически фактори върху добива и качеството на зимната мека пшеница». През 2002 г. Янчев е избран за „доцент” в същата катедра. В преподавателската дейност, която е свързана с растениевъдството той преподава в специалностите „Растителна защита”-редовно, „Тропично земеделие”-редовно, „Биологично земеделие”-редовно и „Зооинженерство”-задочно обучение, на ОКС бакалавър и в магистърските курсове „Растениевъдна продукция”, „Растителна защита”, „Управление на системи за производство на безопасни храни”, „Производство на посевен и посадъчен материал от полски култури”, „Производство на посевен и посадъчен материал от етерично маслени култури.

Янчев има научни интереси в изучаване на елементи от агротехниката на хлебна пшеница, царевица, коноп, картофи, лечебни ароматни и вкусови растения (кориандр, лавандула, босилек, бял риган). Участва активно в проучвания относно ефектите на тежките метали в промишлено замърсени райони, върху продуктивността и качеството на продукцията и ремедиация чрез влакнодайни култури. Проучва системно влиянието на условията на средата върху продуктивността и качеството на продукцията при всички споменати култури. Доцент Янчев владее писмено и говоримо английски и руски език, което му е позволило да участва в множество научни форуми в чужбина, където да изнася доклади и представя постери от неговите научни изследвания.

Поради неговите добри организаторски качества той е бил избран за ръководител на катедра „Растениевъдство” през два последователни мандата (2004-2012). Доц. Янчев е постоянно активен участник в обследвания и лекции на Национална служба за съвети в земеделието. Янчев е член на факултетния съвет на факултета по „Агрономство”, член е на СУБ, НТС И ВЕНА (Balkan ENvironmental Association). През период от 5 год е бил рецензент на научни статии, публикувани в списание Journal of Central European Agriculture.

## **2. Общо описание на представените материали.**

В конкурса за „професор” доцент д-р Иван Янчев участва с обща продукция от 103 труда, (списъкът е представен от кандидата), групирани по следния начин:

- Научни-публикации по номенклатурната специалност – 99, от тях:
  - Публикации, свързани с докторската дисертация – 3 броя, които не подлежат на разглеждане;
  - Публикации, свързани с придобиване на длъжност „доцент” – 40 броя, които не подлежат на разглеждане;
  - Публикации с импакт фактор – 7 броя
  - Публикации в рецензирани и реферирани научни списания – 34 броя;
  - Публикации в научни трудове и сборници от конференции – 15 броя;
  - Доклади и постери в научни конференции – 31 броя; (според списък 7).
- Поради това че не са представени копия не подлежат на рецензия.
- Научно-популярни статии – 4 броя

Личното участие на доц. Иван Янчев в посочените 56 научни труда се илюстрира с факта, че в 19 (34 %) - е първи, в 16 (28 %) – е втори, а в останалите 21(37) - е трети и следващ автор.

- ❖ Учебници – 2 броя.
- ❖ Учебни ръководства – 3 броя.

За изготвяне на становището подлежат на анализ **60 броя** (заедно с научно-популярните)

Всички необходими за конкурса документи, покриващи изцяло изискванията на АУ за подобен конкурс, са представени надлежно от кандидата в папка №1. В следващите няколко папки са предоставени копия на научните публикации по групи, според списък №7 на папка 1-ва, (папки 2, 3, 4 и 5); копия на списък и сканирани копия на цитатите (папка 6), информация за издадените учебници и учебни помагала (папка 7) и папка 8-ма – подробна информация за учебните програми, в които участва доцент Янчев.

## **3. Основни направления в изследователската работа на кандидата. Демонстрирани умения или заложби за ръководене на научни изследвания (ръководство на проекти, привлечено външно финансиране и др.).**

Изследователската дейност на кандидата е разнообразна по тематика, обекти и направления на изследванията. Най-голям е дялът на изследванията върху пшеницата, мека и твърда, следвани като дял от проучвания на други житни култури (тритикале, ечемик и царевича), технически култури (слънчоглед, захарно сорго и картофи), както при етерично маслени и ароматни култури

(босилек, кориандър, лавандула, риган). Изследванията през изминалия период от 2002 до 2015 г. са насочени в анализиране на продуктивността и качеството на продукцията от житните културите, както и върху агротехнически аспекти, свързани с технологията им на отглеждане. Такива са експериментите при житни, за оптимизиране на азотно и фосфорно торене, отглеждането им в смесени посеви от различни култури, обработка на семена преди сеитба (царевица); влияние на листно подхранване върху културните растения в различни фази, нови начини за отглеждане на картофи; особености при отглеждане на босилек като следжътвена култура; влияние на поливането при отглеждане на царевица и соя; особености в промяната на климата в южна България по отношение на температура и количество на валежите и др.

Част от изследванията през последните няколко години са в резултат на сключени договори с външно за АУ, финансиране, както следва:

1). Научен ръководител на общо 7 (седем) договора, описан детайлно от кандидата в приложение № 14. Тук са включени изследвания върху проблеми при отглеждането на пшеница, лавандула, решаване на проблеми с напояване и пр;  
2). Конкурсно финансирани научни проекти (приложение №23): ръководител на три и участник в един проект;  
3). Договори за внедряване - №19/19.09.2014 и №39/08.05.2012;  
4). Проект „Подкрепа за развитие на докторанти по научно направление Селскостопански науки и сродни научни специалности” по ОП “Развитие на човешките ресурси” като ръководител на докторанта Веселин Иванов (приложение № 24);  
5). Активно участие в научен проект на ССА (Р 117) „Интродукция, селекция и сортоподдържане на ароматни и медицински растения”, 2012-2014 г. (приложение № 25);  
6). Експертна активност като лектор „Технологии за отглеждане на етерично маслени и медицински растения”, в семинари организирани от НССЗ (приложение № 26).

#### **4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата. Ролята му за обучението на млади научни кадри.**

Професионалната дейност доцент Янчев, като преподавател в Аграрния университет възлиза на 29.5 год (приложение № 12). През последните 5 години 2010-2015 той е имал обща заетост от 3672 часа, включително аудиторна заетост от 1766 ч (лекции), 845 ч. (упражнения) и извън аудиторна дейност от 1060 ч. (приложение № 13). Това е една сериозна по продължителност педагогическа дейност на фона на времето и за научни изследвания, полски опити и анализи на данни в лабораторни условия. Научният и преподавателски опит, който Янчев е натрупал през годините на своята професионална дейност намира силно отражение върху качеството на подготвените от него кадри за агрономическата наука и практика. Той е пряк ръководител на **трима** успешно защитили тезите си докторанти (приложение № 16), **24 студенти**, защитили дипломна работа за „магистър” (приложение № 20), **12 студенти**, с дипломни работи за „бакалавър” (приложение № 21). Доцент Иван Янчев е съавтор на актуалните за специалността „Растениевъдство” през последните години учебни помагала – учебник по Растениевъдство, 2007 и 2013 и ръководства за упражнения: „Ръководство за упражнения по растениевъдство (лечебни, ароматни и вкусови растения, 2003”; „Ръководство за упражнения по

растениевъдство, 2008”, „Ръководство за упражнения по растениевъдство за тропика и субтропика”, 2011”, (приложение № 15).

### **5. Значимост на получените резултати, доказана с цитирания, публикации в престижни списания, награди, членство в международни и национални научни органи и др.**

През периода 2002 до 2015 г включително доцент Иван Янчев е публикувал 56 научни труда, които биха могли да бъдат групирани по няколко критерия (по години, по научни списания и по обект на изследване, така:

ПО ГОДИНИ	бр	ПО НАУЧНИ СПИСАНИЯ	бр	ПО ОБЕКТ НА ИЗСЛЕДВАНЕ	бр
2002	1	JOURNAL OF MOUNTAIN AGRICULTURE ON THE BALKANS	7	ПШЕНИЦА МЕКА И ТВЪРДА	21
2003	-	FIELD CROP STUDIES	6	БОСИЛЕК	9
2004	3	НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА АУ	5	ТРИТИКАЛЕ	8
2005	3	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY *	4	КОРИАНДЪР	4
2006	1	НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА ЛТУ	4	СОЯ	3
2007	2	АКТУАЛНЫЕ ВОПРОСЫ АГРАРНОЙ НАУКИ, РУСИЯ	3	ЦАРЕВИЦА	3
2010	1	НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА ИЗ, КАРНОБАТ	3	КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ	2
2011	1	AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY *	2	ЕЧЕМИК	1
2012	6	BULGARIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE	2	ЗАХАРНО СОРГО	1
2013	11	SCIENTIA AGRICULTURAE *	1	КАРТОФИ	1
2014	18	РАСТЕНИЕВЪДНИ НАУКИ	1	ЛАВАНДУЛА	1
2015	9	SOIL SCIENCE, AGROCHEMISTRY AND ECOLOGY	1	РИГАН	1
		В СБОРНИЦИ ОТ НАУЧНИ КОНФЕРЕНЦИИ	17	СЛЪНЧОГЛЕД	1
<b>ВСИЧКО</b>	<b>56</b>	<b>* списания с импакт фактор</b>	<b>56</b>		<b>56</b>

От тази кратка справка е видно, че той е участвал активно в изследванията на голям брой от културите, върху които се работи в катедрата. Житните култури в тази група от експерименти заемат дял от 57 % (32 статии), култури от семейство устоцветни (босилек, лавандула, бял риган) – 11 статии (20 %), което всъщност определя доц. Янчев като учен-експерт по тези групи култури. Много добро впечатление правят анализите от изследванията му върху показателите на качество на пшеницата (2/3, 2/5, 2/6, 3/1, 3/5, 3/8, 3/11, 3/12, 3/18, 4/10 и 4/11) и агротехническите изследвания по босилека (3/13, 3/19, 3/27, 3/31, 4/5, 4/6, 4/9).

Резултати от изследванията си Янчев е публикувал 7 пъти в престижните международни списания с импакт фактор– Bulgarian Journal of Agricultural Science (BJAS) Journal of Environmental Protection and Ecology (JEPE) и Scientia Agriculturae. Особено ценни за биологичните науки са публикациите № 2/5 и 2/6, в които се прави задълбочен анализ на климатичните промени в южна България, по отношение на количествата на валежите и температурата. Най-многобройни са изследванията за изучаване на влиянието на условията на отглеждане върху продуктивността и качеството на продукцията – статии 2/3, 3/12, 3/15, 3/16, 3/22, 3/33, 4/1, 4/4, 4/7, 4/8, 4/10, 4/11, 5/1.

Доцент Иван Янчев е член на СУБ, клон Пловдив, Balkan ENvironmental Association (B.EN.A.), със седалище Гърция. Резултати от научно-изследователската работа на Янчев са цитирани, според авторската справка, в 57 научни публикации (46 в страната и 11 в чужбина), което напълно покрива изискванията на АУ за броя на цитатите при кандидатура за „професор”. Двадесет и осем (28) са цитатите, свързани с изследвания на Янчев и колектив върху продуктивността и качеството на меката и твърдата пшеници. Най-многократно е цитирано изследване, свързано с ефектите на торенето и поливането върху добива и качеството на хлебната пшеница.

## **6. Значимост на приносите за науката и практиката. Мотивиран отговор на въпроса доколко кандидатът има ясно очертан профил на научноизследователската работа.**

Приносите от изследванията на доц. Иван Янчев са многобройни, и тук са представени по групи, най-съществените според мен.

### **I. ОРИГИНАЛНИ ПРИНОСИ**

Установена е продуктивността в резултат от смесеното отглеждане на обикновена и твърда пшеница обосновано на конкуренцията на видовете. В еднаквото % съотношение се установява по-агресивния растеж и развитие на твърдата пшеница спрямо контролите. По-силно изразена конкуренция между двата вида се наблюдава в години с неблагоприятни климатични фактори, при които обикновената пшеница потиска в по-голяма степен твърдата пшеница в смесените посеви (2/2).

За първи път у нас са установени качествените различия между етеричните масла на двата сорта босилек, на базата на световните газхроматографски тестери (публикации 2/4, 3/8, 3/31).

Направен е успешен опит за научен анализ на ребрата на лавандуловата чашка с 13 ребра, описание на етерично-маслените вместилища, както и различната степен на овласяването при различните сортове, което се свързва с времето на транспортиране и загубите на масло до варенето

### **II. МЕТОДОЛОГИЧНИ ПРИНОСИ**

Установена е подробна климатична характеристика на агроекологичен район Добрич и агроекологичен район Пловдив. Изследвана е реакцията на сортовете обикновена пшеница, като са съпоставени продуктивните им възможности в двата района и някои от основните им качествени характеристики. Ресурсът на агро-екологичен район Добрич по отношение на продуктивността безспорно е по-висок, но сортовете показват много добра екологична пластичност и при условията на агро-екологичен район Пловдив, в който запазват висока продуктивност и много добри показатели на качество.

Проучено е влиянието на нарушения поливен режим върху някои от структурните елементи на добива при хибрида Кн-613. Доказано е, че отмяната на една поливка през периода от 10-и лист до потъмняване на свилата води до слабо понижение масата на семената, докато допускането на воден дефицит през периода от потъмняване на свилата до приключване на фаза „Млечна зрялост“ може да понижи стойностите спрямо оптимално напояваната царевица със 7–24%. Приблизително еднаква е ефективността на еднократните поливки, дадени във фазите „изметляване“ и „млечна зрялост“. Същата се изразява в повишаване масата на зърната с до 24%. Еднократно напояване през периода на нарастване на кочаните до потъмняване на свилата, може да увеличи масата на зърната с над 30%

Изследвана е степента на влияние на нарушения поливен режим върху някои от структурните елементи на добива при соята. Оптимизирането на почвената влажност увеличава масата на семената средно с 9-10 %. При напояване с 25%m нарастването на стойностите е средно с 4.2%, като масата на семената при този поливен режим представлява над 90% от максималната. При реализиране на 50% от поливната норма нарастването на стойностите е с 5%, достигайки 97% спрямо максимума. Установена е квадратна зависимост между масата на семената и напоителната норма. Поливният режим не оказва еднопосочно влияние върху хактолитровата маса на семената

## **НАУЧНИ ПРИНОСИ**

Чрез индивидуален отбор са възстановени и почистени биотиповете характерни за старите български сортове босилек, сорт Тракия и сорт Юбилеен. Извършена е подробна морфолого-анатомична характеристика на културата по органи. Описани са съществените фенотипни различия между тях

Установена е нова методика за хидрофобизация на царевични зърна на базата на закономерност между масата на зърното и неговата повърхност и е представена функцията, като възможност за постигане на различна дебелината от пенополистиролното покритие на зърнена маса.

Създадена е нова методика за производство на картофи, чрез използването на типични хибридни семена от тях (TPS -Typical Potato Seeds), разсадопроизводство и на основното поле (3)

## **IV. ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ**

Изследвайки реакцията на набор от сортове и кандидат сортове и норми на азотно хранене в лентови посеви от пшеница и слънчоглед е създадена методика за тяхното отглеждане на постоянно място в рамките на 3-4 години (3/5, 3/18).

Установена е биологичната реакция на 30 сорта обикновена пшеница отглеждани в землището на село Куклен в непосредствена близост до КЦМ. Високо продуктивните сортове показват по- слаба екологична пластичност и се характеризират като по- чувствителни на стресови фактори.

Анализирано е значението на фосфора и е проучена необходимостта от него през вегетативната и репродуктивната фаза. Фосфорното торене предизвиква натрупването на суха биомаса с до 39% повече. Установена е сортовата реакция на различната наситеност с фосфор. При някои от сортовете сухата маса в братене нараства успоредно с повишаване на фосфора до ниво от 400/mg, при други няма подобна тенденция.

Проучена е в детайли сортовата реакция към стойностите на азотното торене. Сортовете Садово 772 и Гея 1 са по-отзивчиви от сортовете Садово 1 и Пловдив. Осем килограма азот повишават добивите със сто килограм но на следващо двойно и тройно повишаване сортовете реагират но по-слабо. Използване на торови норми над 16 кг/дка е икономически неоправдано

Проучени са продуктивните възможности на набор от сортове обикновена пшеница при азотно хранене на база 8, 16 и 24 kg/da и при средна запасеност с фосфор на почвата. С най-висока продуктивност са сортовете Садово 552, Перла и Прелом, които формират най- високи стойности за добива при азот торене от 16 кг/дка. Различното торене води до незначителни разлики в едрината на зърното, а хектолитровата му маса не се влияе от торенето

## **7. Критични бележки и препоръки**

Критични бележки към научната и преподавателска дейност на колежата нямам. Запознавайки се с неговата научна продукция виждам, че голяма част от научните изследвания биха могли да бъдат задълбочени и доразвити. Например изследванията за взаимодействието на генотипа с условията на отглеждане, от гледна точка на огромните различия в агроекологичните райони на страната са винаги актуални. Ето защо особено при житните, пшеница, ечемик и тритикале, които са разпространени в цялата страна това е препоръчително. Препоръката ми е колежата да организира опити на няколко локации, покриващи страната, които ще му помогнат да извлече актуална

информация за продуктивността и качеството на продукцията на фона на климатичните промени.

#### **8. Лични впечатления и становище на рецензента**

Познавам доцент Иван Янчев от около 20 год. През последните 15 год работим съвместно в някои проучвания на продуктивността и качеството на хлебната пшеница. Той е пословично трудолюбив и е отзивчив за реализация на всякакви научни идеи. Малко доводи му трябват на човек за да го спечели за организиране и извеждане на всякакъв род полски експерименти. Това е основната причина, която му позволява да участва активно в колективни проучвания. Самият факт, че той няма самостоятелна нито една публикация е красноречив. За него екипната работа е съществена, а той умее да увлича и убеждава колегите си в посока дали резултатите ще бъдат от съществена полза за практиката. Това е основния мотив, който го е насърчавал да прави толкова разнообразни опити по култури, направления и тематики.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че доцент Иван Янчев отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, по всички възможни наукометрични изисквания като преподавател и учен за присвояване на академичната длъжност „професор”. В резултат на неговата педагогическа дейност по научната му специалност успешно са защитили дипломни работи ръководените лично от него 36 дипломанти, голям брой бакалаври (15), магистри (21) и трима доктори, а неговите научни изследвания са многократно цитирани у нас и в чужбина. Резултатите от научната му дейност имат положителен ефект върху усъвършенстване на технологията при отглеждане на полски, технически, етерично маслени и фуражни култури, в нашата страна. Има няколко оригинални научни приноса, свързани с отглеждане на основни култури за българското земеделие – пшеница, царевица, което е достатъчно висок атестат за неговите професионални усилия. Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната му преподавателска и научно-изследователска дейност.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Факултетният съвет на Факултета по АГРОНОМСТВО при Аграрен университет – Пловдив да избере **доцент Иван Христов Янчев** за „професор” по научната специалност „РАСТЕНИЕВЪДСТВО”

Дата: 11 април 2016 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:.....



(проф. д-р Николай Ценов)