



РЕЦЕНЗИЯ

относно конкурса за „професор“ по научната специалност 04.01.14 Растениевъдство, обявен в ДВ бр.94 от 04.12.2015 год. с кандидат Иван Христов Янчев от проф. Христина Георгиева Янчева, определена съгласно Заповед № РД-16-322/22.03.2016г. на Ректора на Аграрен университет – Пловдив за член на научното жури

Рецензент: проф. д-р Христина Янчева, Аграрен Университет-Пловдив; област на висше образование 6.0 Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.1 Растениевъдство; научна специалност «Фуражно производство, ливадарство»; назначена за член на научното жури със заповед № РД-16-322/22.03.2016 г. на Ректора на Аграрен университет.

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

В обявения конкурс за професор по „Растениевъдство“ единствен кандидат е доц. д-р Иван Янчев, който е представил всички необходими документи в съответствие с изискванията на ЗРАС и Правилника на АУ-Пловдив за неговото приложение.

Иван Христов Янчев завършва ВСИ през 1985 г. с квалификация инженер-агроном, специалност „Полевъдство“. През 1986 г. след успешно издържан конкурс постъпва като асистент в катедра Растениевъдство, където преминава цялото му професионално развитие. През 1997 г. защитава дисертация на тема „Влияние на някои агротехнически фактори върху добива и качеството на зимната мека пшеница“ и получава образователната и научна степен „Доктор“. Академичната длъжност доцент получава през 2002 г.

От постъпването в катедра „Растениевъдство“ до настоящия момент доц. Янчев се изгражда като преподавател и изследовател като постоянно се стреми към повишаване на квалификацията си чрез участие в краткосрочни специализации, семинари и курсове.

В научната си дейност се специализира в проучвания, свързани с основните фактори, влияещи върху продуктивността и качеството на полските култури както и реакцията на сортове и хибриди от тези култури към стресови фактори. Владее руски и английски, което му позволява да представя научните си резултати на международни форуми.

Педагогическата му работа е свързана с преподаване на растениевъдни дисциплини в различни специалности от ОКС „Бакалавър“ и „Магистър“.

Доц. Янчев притежава организаторски качества, поради което е бил избиран за ръководител на катедра Растениевъдство два последователни мандата (2004-2008; 2008-2012), за член на Факултетния съвет на Агрономическия факултет и на други научни организации.

2. Общо описание на представените материали.

В конкурса за „професор“ доц. д-р Иван Янчев участва с обща продукция от 103 труда, групирани по следния начин:

- ❖ Научни-публикации по номенклатурната специалност – 99 броя, от тях:
 - Публикации, свързани с докторската дисертация – 3 броя, които не подлежат

на разглеждане;

- Публикации, свързани с придобиване на длъжност „доцент“ – 40 броя, които също не подлежат на разглеждане;

❖ Публикации за участие в конкурса – 60 броя, от които:

- Публикации с импакт фактор – 7 броя (една извън номеклатурната специалност);

- Публикации в рецензириани и реферириани научни списания – 34 броя;

- Публикации в сборници от конференции – 15 броя;

- Научно-популярни – 4 броя.

Личното участие на кандидата в посочените 56 научни труда се илюстрира с факта, че в 19 публикации е първи, в 16 – е втори, а в останалите 21 – е трети и следващ автор или в 62 % от научните трудове е водещ или втори автор. От представените научно-популярни статии 1 е самостоятелна, а останалите 3 са в съавторство.

❖ Учебници – 2 броя.

❖ Учебни ръководства – 3 броя.

За изготвяне на рецензията подлежат на анализ **60 броя (56 научни и 4 научно-популярни публикации)**.

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 работа на доц. Янчев е свързана с проучване на различни аспекти от технологията на отглеждане на житни (пшеница, тритиcale, царевица, сорго) и етерично-маслени култури (босилек, кориандър, лавандула, риган). В множество експерименти са изпитани наши и чужди интродуцирани сортове и хибриди полски култури; актуализирани са някои агротехнически звена от технологията на отглеждането им; изследвани са нови методи за повишаване на продуктивността и качеството (хидрофобизиране на семена, третиране с растежни регулатори, биостимулатори и др.); търсени са възможности за отглеждане на полски култури в промишлено замърсени райони и др.

Доц. Янчев активно се включва в изпълнението на общо 13 научно-изследователски проекта и договори от външни възложители. Най-голям дял заемат проектите, възложени от фирми от аграрния сектор (БАСФ, АГРОНОМ, ЕВРОВИКС, ВИХАР, ЗК АД гр. Варна, АЦМ - Монтана и ЕДИНСТВО). Ръководил е 3 проекта, финансиирани от научно-изследователския фонд на Университета.

Освен като учен и преподавател доц. Янчев е търсен и като експерт в редица комисии към МЗХ и застрахователни дружества.

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

Доц. Янчев притежава богат педагогически опит, натрупан в продължение на 29 години като се включва активно в обучението на студенти от трите образователни степени – бакалавър, магистър и доктор. Общата му учебна заетост (аудиторна и извънаудиторна) през последните 5 години възлиза на 3672 часа, което значително надвишава изискваната средна годишна натовареност за един

преподавател. Ръководил е трима успешно защитили докторанти, двама от които работаят в АУ като главни асистенти и един в ИРЕЛК, Казанлък. Под негово ръководство са защитили 36 дипломанти от ОКС "Бакалавър" и ОКС "Магистър". Съществен принос към учебния процес са разработените учебни програми, лекционни курсове, учебници и учебни помагала, които осигуряват обучението на студентите. Разработил е 8 учебни програми за различните специалности от ОКС "Бакалавър", редовна форма на обучение и 4 програми за ОКС "Магистър", редовна и задочна форма на обучение (Растителна защита, Растителни биотехнологии Управление на системите за производство на безопасни и качествени хани, Посевен и посадъчен материал). В програмите са включени актуални тематични единици, в които се разглеждат съвременни технологии за отглеждане на полските култури, осигуряващи качествена продукция с ниска себестойност и се акцентира върху спецификата на всяка специалност.

Доц. Янчев предава своя опит и на производители и специалисти от практиката чрез участието си като лектор в краткосрочни курсове и специализации, организирани от Центъра за продължаващо обучение към АУ, Националната служба за съвети в земеделието и Областните служби по земеделие.

Педагогическата квалификация на преподавателите се оценява и от умението за разработване на учебни помагала и учебници. Доц. Янчев е участвал като съавтор в 2 учебника по "Растениевъдство", и 3 ръководства "Ръководство за упражнения по растениевъдство, Лечебни, ароматни и вкусови растения", „Ръководство за упражнение по Растениевъдство" и „Ръководство за упражнения по Растениевъдство на тропика и субтропика", подпомагащи учебния процес на студентите от бакалавърската степен.

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

Значимостта на резултатите от научно-изследователската дейност на доц. Янчев се потвърждава от публикуването на резултатите от нея в престижни български и чуждестранни издания. На български език са отпечатани 34 публикации, а на латиница – 26. В списания с импакт фактор са публикувани 7 научни труда както следва: 2 публикации в Bulgarian Journal of Agricultural Science (IF 0.136); 4 публикации в Journal of Environmental Protection and Ecology (IF 0.838) и 1 публикация в Scientia Agriculturae PSCI (IF 0.989) или общ IF 4.613. Останалите трудове са публикувани в българските списания Аграрни науки, Растениевъдни науки, Soil Science Agrochemistry and Ecology, Bulgarian Journal of Ecological Science, Journal of Environmental Protection and Ecology, Journal of Mountain Agricultural on the Balkans и др.

На научни форуми са представени 26 от публикациите, от тях 16 в България и 10 в чужбина.

По-голямата част от публикуваните материали (43 броя или 71.7%) представят резултати от изследвания за установяване на влиянието на различни фактори върху продуктивността и качеството на житни култури и култури от семейство устоцветни.

Доказателство за значимостта на изследванията и разпознаваемост на автора сред научната общност е броят на цитиранията в публикации на български и чуждестранни автори. В представената справка са посочени 57 забелязани цитирания - 46 в статии на български автори и 11 в статии на чуждестранни автори, като 9 от тях са в списания с импакт фактор, *h индекс - 4*.

По-голямата част от публикациите на доц. Янчев са реферираны в международните база данни Scopus, CAB Abstracts и др., което ги прави достъпни за по-голям брой ползватели.

Доц. Янчев членува в две български научни организации - (Съюз на учените в България и Научно-технически съюзи) и в една международна (Balkan Environmental Association), което му дава възможност да споделя и обменя опит с други учени по проблеми на аграрната наука.

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

В резултат на дългогодишната и широкообхватна изследователска дейност са получени резултати, които в по-голямата си част представляват ценни научни и научно-приложни приноси, които допълват и разширяват научните познания в областта на растениевъдната наука. Посочените приноси в справката на кандидата са твърде детайлни, поради което си позволявам да представя по-важните от тях в обобщен вид както следва:

I. ОРИГИНАЛНИ ПРИНОСИ

1. Предложено е технологично решение за отглеждане на пшеница в лентови посеви със слънчоглед за преодоляване на неблагоприятното влияние на горещите ветрове и удължаване на периода за преминаване от фаза млечно-въсъчна към техническа зрялост.

2. Установена е продуктивността на обикновена и твърда пшеница при смесено отглеждане при отчитане на конкурентните взаимоотношения между видовете. 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.

3. За първи път се прави нов прочит на ребрата на лавандуловата чашка с 13 ребра, описание на етерично-маслените вместилища, както и на степента на овласяване при различните сортове.

4. Определен е специфичният характер на лавандуловото растение, което дава възможност за използване на масово разпространения хербицид против широколистни плевели, с база аминна сол.

5. Чрез индивидуален отбор са възстановени и почистени генотипите, характеризиращи два стари български сорта босилек (сорт Тракия и сорт Юбилеен). Извършена е подробна морфолого-анатомична характеристика по органи и са описани фенотипните различия между двата проучвани сорта.

6. За първи път са установени качествените различия между етеричните масла на двата сорта босилек (Тракия и Юбилеен) на базата на световните газхроматографски тестери.

7. Установена е нова методика за хидрофобизация на царевични зърна въз основа на закономерност между масата на зърното и неговата повърхност и е представена функция, която дава възможност за постигане на различна дебелина от пенополистиролното покритие на зърнена маса.

8. Установена е методика за производство на картофи чрез използване на хибридни типични картофени семена (TPS-Typical Potato Seeds).

II. НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

Основните научно-приложни приноси са резултат от изпълнението на задачи, поставени за решение от практиката и са свързани с проучване на сортовата реакция на житни (пшеница, тритикале, ечемик, царевица) и етерично маслени (кориандър, босилек, бял риган) култури към различни фактори на средата. По-значими от тях са:

1. Установени са продуктивността, химичния състав, технологичните и хлебопекарни качества на зърното на голям брой български и чужди сортове **пшеница** в различни екологични райони, при различни предшественици и нива на торене.

1.1. Проучени са 31 изявени български сорта обикновена пшеница след включването им в хибридизация. Извършен е пълен биометричен анализ по десет показателя и е извършено кластериране на сортовете.

1.2. Установено е значението на фосфора за растежа и развитието на пшеницата и е проучена необходимостта му през вегетативната и репродуктивната фаза.

1.3. Установена е реакцията на проучваните сортове към нормите на азотно торене и се препоръчва да не се използват торови норми над 16 kg/dka.

1.4. Установена е реакцията на сортовете обикновена пшеница Вяра, Фактор и Ласка, отглеждани след различни предшественици - слънчоглед, соя и люцерна. Сорт Вяра е по-пластичен след всички предшественици, независимо от условията на годините. Сорт Фактор и Ласка са най-продуктивни след бобовите предшественици, което ги характеризира като високо интензивни. Сортовете Ласка и Фактор имат по-високи стойности за мокрия глутен след предшественик слънчоглед. Седиментационното число е най-високо след бобовия предшественик соя.

2. Установени са продуктивните възможности на сортове **тритикале** с направление за зърно и зелена маса, отглеждани при различни екологични условия

2.1. Установено е, че първите интензивни генотипове тритикале с направление за фуражно зърно Мусала и Хемус превишават по продуктивност стандарта съответно с 18,3% (Хемус) и 24,4% (Мусала). Новите генотипове тритикале имат предимство при екстремни засушавания.

2.2. Установена е сортовата специфика при формиране на стопанския добив под влияние на азотното торене на сортовете Рожен, Садовец, Ракита и Заряд при стандарт AD 7291, отглеждани в два екологични района (Тракия и Добруджа). По-голяма отзивчивост на нарастващо азотно торене тритикале проявява в района на Тракия. В условията на Добруджа е установлен предела на минерално хранене в границите на N_{12-16} . Представени са десет регресионни уравнения за всеки от сортовете в двата екологични района, с помощта на които може да се изчисли теоретичния добив при всяко ниво на азотно торене

2.3. Установена е продуктивността на италианските сортове тритикале Фронтара, Алтер и Скудо, отглеждани за зелен фураж при две торови норми.

2.4. Установени са продуктивните възможности на новите сортове тритикале Мусала, Мургаш, Рожен и АД 72-91 в Пловдивския район. Получените резултати показват по-висока продуктивност на сортовете, които образуват по-голям брой зърна и по-висока маса в класа. Получените добиви от сортовете Мургаш, Мусала и Рожен надвишават стандарта съответно с 14,9%, 12% и 10,2%.

2.5. Установено е положителното влияние на някои растежни регулатори върху продуктивността на тритикале сорт Мусала. Най-добри са резултатите от прилагането на стимулаторите във фаза братене. Повишението на реколтираното

зърно е от 2,7% до 10%, като най-висок ефект е получен при използване на стимулатора Триславит.

3. Проучено е влиянието на нарушения поливен режим върху някои от структурните елементи на добива при **царевичния** хибрид Кнежа-613, а именно: при отмяна на поливка по фази и еднократна поливка в една от фазите. Доказва се статистически, 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 до 24%. Еднократно напояване през периода на нарастване на кочаните до потъмняване на свилата, може да увеличи масата на зърната с над 30%.

4. Установена е степента на влияние на нарушения поливен режим върху някои от структурните елементи на добива при соята. Установена е квадратна зависимост между масата на семената и напоителната норма, която е представена графично чрез изпъкната парабола, отговаряща на уравнението: $Y=0.92+0.116x-0.04x^2$, при $R^2=0.933$. Съществува линейна зависимост между масата на семената и добива от соя при $R^2=0.65$. Поливният режим не оказва еднопосочно влияние върху хактолитровата маса на семената.

4.1. Прочен е приносът на отделните почвени слоеве във формирането на евапотранспирацията на **соята**, отглеждана при неполивни условия, оптимално напояване и прилагане на нарушен поливен режим. Доказва се, че около и над 50% от водоразхода в еднометровия почвен слой се формира в този от 0 до 20 см, независимо от поливния режим. В слоя 40 - 60 см делът на водоразхода е 16 - 19% и представлява реално изразходена от растенията вода, което го прави важен за водоосигуряването на соята. Установяването на послойното разпределение на евапотранспирацията доказва по индиректен начин, че при напояване на соята трябва да се навлажнява почвен слой не по-голям от 0 – 60 см.

5. Детайлно са изследвани основни звена от технологията на отглеждане на **кориандъра** в Югоизточна България и са установени най-подходящите сортове за тези условия. Посочени са кои са най-добрите предшественици, срокове на сеитба, сеитбени и азотни норми, при които могат да се получат най-високи добиви на плодове.

5.1. Установено е влиянието на четири азотни норми (0, 80, 120, и 160 kg/ha) и различни сеитбени норми при кориандър сорт Марокан в условията на пловдивското поле. През периода на проучване най-високи стойности на структурните елементи на добива и добива на плодове (2492 kg/ha) са отчетени при азотна норма 120 kg/ha и сеитбена норма 250 к.с./m².

6. При **босилека** в няколко експеримента, в които са включени различни сортове се изследва влиянието на листно третиране с Хортигроу и биостимулатора Имуноцитофит, гъстотата на посева и азотно торене върху добива на свежа и суха маса и добива и химичния състав на етеричното масло. Установено е, че прилагането на Хортигроу оказва негативно влияние върху съдържанието на етерично масло, но въпреки това получения по-висок добив на етерично масло от третираните варианти е в резултат на по-високия добив на обща суща маса. Листното третиране с биостимулатора Имуноцитофит влияе положително върху растежа, развитието и продуктивността на свежа и суща херба при щитовидната форма от обикновен босилек.

7. Критични бележки и препоръки

Критични бележки към представените материали нямам, но препоръчвам в бъдещата си изследователска дейност доц. Янчев да използва по-малък набор от култури, което ще даде възможност за по-голям обхват и задълбоченост на изследванията.

1. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам лично доц. Янчев от неговото постъпване в Университета. Притежава ценни професионални и лични качества като умения за работа в екип, толерантност, инициативност и непрекъснат стремеж към търсене на нестандартни подходи при решаване на важни проблеми от практиката.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че доц. Янчев отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение. В конкурса участва с достатъчно по обем и качество научни трудове, публикувани в специализирани български и чуждестранни издания, които са достатъчно разпознаваеми и оценени от научната общност чрез големия брой цитирания. По-голямата част от представените научните разработки имат значителен принос към растениевъдната наука и практика. Качеството на преподавателската му дейност се подчертава както от професионално разработените учебни програми и помагала, така и от големия брой дипломанти и докторанти успешно защитили под негово ръководство.

Комплексната ми оценка е, че доц. Янчев е изграден изследовател, преподавател и експерт със значителен принос към аграрното образование и наука.

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната му 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 доц. Иван Христов Янчев за „професор“ по научната специалност „Растениевъдство“.

Дата: 26.04.2016
гр. Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ:
(Проф. д-р Христина Янчева)