

ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ Генерал Тошево	
ВХОДЯЩ №	701
ДАТА	19.06.19

## РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен труд за получаване на научна степен **“Доктор на науките”** по: област на висше образование „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление *“Растениевъдство”*, научна специалност *“Селекция и семепроизводство на културните растения”*

**Автор на дисертационния труд:** проф. д-р Николай Ангелов Ценов агроном I Холдинг ЕООД гр. Добрич по област на висше образование „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление *“Растениевъдство”*, научна специалност *“Селекция и семепроизводство на културните растения”*.

**Тема на дисертационния труд:** *“Изследвания върху вегетационния период във връзка със селекцията на обикновена пшеница”*.

**РЕЦЕНЗЕНТ:** проф. д-р Димитър Дойнов Генчев от Добруджански земеделски институт, гр. Генерал Тошево, определен за член на научното жури със заповед № НП-08-62/23.05.2017 г. на Председателя на ССА, и заповед № 336-д/29.05.2017 на Директора на ДЗИ гр. Генерал Тошево; област на висше образование „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление *“Растениевъдство”*, научна специалност *“Селекция и семепроизводство на културните растения”*.

### 1. КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА КАНДИДАТА

Проф. д-р Николай Ангелов Ценов висше агрономическо образование завършва във ВСИ “Васил Коларов” – Пловдив през 1983 г., специалност “Полевъдство”. От 1984 г. работи като научен сътрудник – селекционер по пшеница в Добруджански земеделски институт, гр. Генерал Тошево. През 1995 година му е присъдена научната и образователна степен **“Доктор”** след защита на дисертация: на тема: *“Комбинативна способност на основни стопански признаци, свързани с продуктивността и качеството при между сортови комбинации зимна пшеница”*. През 1998 година е присъдено научното звание старши научен сътрудник II степен (академичната длъжност **“Доцент”**), а от 2012 г. академичната длъжност **“Професор”**. Владее писмено и говоримо **руски език и английски език**.

Специализирал е по селекция на качество в Мироновския научно изследователски институт по пшеницата – Украйна; по математическо моделиране на условията за отглеждане на пшеницата в Израел.

Ръководител на изследователски проекти с Мироновка, Украйна; Белци, Молдова и Фундуля, Румъния. Бил е участник в изследователски проекти на ССА.

Участвал е в разработването на **“Програма за развитие зърнопроизводството в Добруджа (2003 – 2008 г.)”**; **“Програма за**

развитие на зърнопроизводството в България за периода 2009-2013 г.”; „Стратегия за развитие на научните изследвания в областта на аграрния сектор (2009 - 2019).”

**Ръководител на двама защитили докторанти:** Панайотова, Г. 2006. „Селекция на зимуващи и пролетни форми овес”, Образцов чифлик – Русе; Иванова, А. 2007. Генотипна специфика в усвояването на хранителни елементи при обикновената пшеница (*Tr. aestivum* L.).

Участвал е в 21 международни научни форуми. Бил е **национален координатор** за България в **EUCARPIA** от **2001 до 2012 г.**

Бил е **член на специализиран научен съвет по Растениевъдство към ВАК**, два пъти. Председател на Експертен съвет към ССА по „Селекционни и биотехнологични изследвания в растениевъдството” в периода 2005-2007 г.” Бил е член на НС на ДЗИ – Г. Тошево (2006 – 2013); ИЗ – Карнобат (2010 - 2011) и ИЗС – Образцов чифлик (2011-2012).

**Участие в редакционни колегии на научни списания:** Главен редактор на „Растениевъдни науки” (2005-2008) и „Изследвания върху полските култури” (FCS) на ДЗИ – Г. Тошево (2004-2012). Член на редколегия: „Растениевъдни науки” (от 2010 до сега), „Селскостопанска наука” (2006 - 2008), „Bulgarian Journal of Agricultural Science” (2006-2008, 2011 до сега), „Agricultural Science and Technology” (от 2014), „Агроном” (от 2006 до сега), „Земеделие плюс”.

**Получени награди и отличия:** 2008 – Вписване в „ЗЛАТНАТА КНИГА” откриватели и изобретатели на ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО за създадени множество сортове зимна пшеница; 2010 – Награда и почетен знак на община Добрич за приноси в духовната сфера и науката; Грамота за научни постижения в селекцията на пшеницата и продължител на делото на Костантин Малков, ИПГР гр. Садово; 2012 – Диплом за успешна разработка „Зимна обикновена пшеница сорт Драгана” на четвъртото изложение ИТИ ‘2012’ – Изобретения, Технологии и Иновации, Съюз на изобретателите в България.

**Създадени сортове пшеница:** Автор е на 22 сорта (Аглика, Елица, Галатая, Медея, Нивяна, Ивета, Мизия, Славея, Велизара, Златица, Болярка, Неда, Лазарка, Драгана, Божана, Стояна, ГТП Рада, ГТП Тина, Жана, Фани, Кристалина, Никодим) и съавтор на 36 сорта.

## 2. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА НАУЧНИЯ ТРУД

Дисертационният труд съдържа общо **473 страници**, от които 4 стр. увод, 11 стр. литературен преглед, 2 стр. цел и задачи, 13 стр. материал и методи, 381 стр. резултати и обсъждане, 3 стр. изводи, 5 стр. Препоръки за селекцията, 43 стр. Литература, 8 стр. Abstract и списък на научните публикации, свързани с дисертацията за доктор на науките. От посоченото по-горе се вижда, че дисертационният труд е структуриран правилно, като отделните раздели са добре балансирани по обем.

### 3. АКТУАЛНОСТ НА ПРОБЛЕМА

Пшеницата е култура, по която са работили и работят изключително много изследователи по цял свят, включително и в България. Вече много трудно може да се установи, някой неизяснен въпрос по тази култура. Но проф. Ценов има добри попадения свързани със селекционноподобрителната работа с пшеницата в ДЗИ гр. Генерал Тошево и в страната. Засегнати са въпроси относно **7 тематични направления**: **1) Граници на биологично вариране на продължителността на периодите до изкласяване и физиологическо зреене;** **2) Генетика на двата вегетационни периоди;** **3) Комбинативна способност на редица наши и чужди сортове;** **4) Корелационни зависимости на признака дата на изкласяване, добивът зърно и неговите основни елементи;** **5) Селекционни подходи – ефикасност;** **6) Установяване на най-подходящите, с висока селекционна стойност донори – например селекционната стойност на селекционната линия 407-1, чрез използване, на която се постига на практика **уникалното селекционно постижение** по отношение на компромисно съчетание между много висока студоустойчивост, ранно изкласяване и ниско стъбло.** **7) Създаване на нови сортове пшеница и тяхната агрономическа характеристика.**

**Всичко посочено по-горе ми дава достатъчно основание да отбележа, че темата на разработената дисертация е актуална и полезна.**

### 4. ЛИТЕРАТУРНА ОСВЕДОМЕНОСТ ПО НАУЧНИЯ ПРОБЛЕМ

Литературният обзор е изчерпателен. Цитирани са **428** литературни източника, от които само **99** са на кирилица. Те обхващат **85 годишен период** (от **1932** година до **2017** година) като **16.4%** са публикувани след **2010** година.

Литературният обзор е написан на добър стил. Не се отбелязват пунктуални и технически грешки. Източниците са цитирани правилно както в текста, така и в списъка на литературата.

Проф. д-р Николай Ангелов Ценов с лекота коментира и анализира мненията на различните автори по отношение създаването на генетическо разнообразие.

**Целта на изследването е мотивирана ясно и точно, след задълбочен анализ и обобщение на литературните източници. За изпълнението ѝ са формулирани седем задачи.**

### 5. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

**ЦЕЛ:** Проучване на селекционните възможности за генетична промяна на продължителността на вегетационния период във връзка с повишаване на добива, качеството на зърното и толерантността към стрес на обикновената пшеница.

За постигането на поставената цел са формулирани следните 7 задачи:

1. *Да се проучи биологичното вариране на продължителността на вегетационния период на пшеницата и условията на околната среда.*
2. *Да се установят най-съществените особености в наследяване на признака дата на изкласяване и дата на физиологична зрелост, с цел промяна чрез селекция.*
3. *Да се идентифицират източници и донори за ефективна промяна на датата на изкласяване и датата на физиологична зрелост.*
4. *Да се установят корелационните зависимости между датата на изкласяване и основните биологични и стопански признаци на пшеницата.*
5. *Да се проучи влиянието на условията върху варирането на датата на изкласяване и датата на наливане на зърното, както и техния ефект върху компонентите на продуктивността.*
6. *Да се проучат селекционните методи за успешно комбиниране с други стопански признаци.*
7. *Да се анализира агрономическата стойност на създадените в процеса на селекция перспективни линии (сортове) пшеница с различна дата на изкласяване.*

## **5. ОЦЕНКА НА МЕТОДИЧНАТА ЧАСТ**

*Методически опитите са поставени и изведени правилно при полски условия.*

### **ОНАГЛЕДНОСТ И ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ**

Получените резултати са представени на 88 страници 62 таблици и 59 фигури.

*Прави впечатление много добрата структура на представяне на резултатите в таблици, графици и снимки в зависимост от тяхната специфика.*

### **РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ**

Резултатите са обобщени и обработени с подходящи статистически методи даващи възможност за задълбочено и достоверно тълкуване на получените резултати в съответствие на световния опит.

### **ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

Приемам представената справка за приносите, които могат да бъдат обобщени по следния начин:

1. Изследвани са **850 образци** по отношение размах, генетичен контрол (*адитивни и доминантни ефекти на гените, като преобладават адитивните*), комбинативна способност, корелационни отношения, влияние на условията на околната среда и селекционна стойност на вегетационните периоди до изкласяване и до физиологична зрелост. Това дава възможност за най-ефективното им включване на селекционно-подобрителния процес. Така например, чрез използване на **селекционната линия 407-1** е постигнато уникално компромисно съчетание на висока студоустойчивост, ранно изкласяване, ниско стъбло и висока продуктивност.
2. Установено е, че познавайки особеностите на наследяване, подходите на отбор и комбинативна способност на конкретни сортове, е практически възможно създаване на сортове с желани комбинации от полезни качества и свойства.
3. Доказателство за правилния избор на селекционни методи са съавторството на **58 сорта** обикновена пшеница, като на **22 от тях проф. д-р Николай Ангелов Ценов е основен автор**.
4. Направена е стопанска характеристика на три сорта – **Болярка, Божана и Лазарка**.

От цялостния преглед на дисертационния труд може да се направи заключението, че оригиналните и научно-приложните приноси се квалифицират като:

- 1 *Получаване и доказване на нови факти;*
- 2 *Създаване и внедряване на нови сортове;*
- 3 *Обогатяване на съществуващите знания;*
- 4 *Приложение на научните постижения в пшениченото производство.*

## 6. КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ И МНЕНИЯ

- *Както в дисертационния труд, така и в публикациите липсват груби, компрометиращи крайните резултати методични и други грешки.*
- *Авторефератът най-често се ползва и цитира от други изследователи. Ето защо, е добре към автореферата, да се добави списък с литературните източници цитирани в автореферата.*

## 7. ПУБЛИКУВАНИ СТАТИИ И ЦИТИРАНИЯ

Във връзка с дисертационния труд са публикувани **21 научни статии** в съавторство. **Общият брой публикации е 157 броя**, в т.ч. след хабилизирани (1998-2016 г.) са 118 броя.

Важен наукометричен критерий при оценка на научните статии са цитиранията им в други публикации. Кандидатът е представил **410 цитирания**, всичките след придобиване на образователната и научна

степен „Доктор”. 31 цитата са в списания с импакт фактор. Трябва да се отбележи и активната популяризация изразяваща се в 83 научно популярни публикации.

Анализът на представените публикации, в които кандидатът има цитирания показва, че всички те са положителни. Авторите на тези публикации цитират положително трудовете на проф. д-р Ценов в литературния си преглед, в методичната част или в дискусията на резултатите. Приведените факти са показателни за популярността, значимостта и интереса на наши и чуждестранни специалисти от областта на Опитното дело и биометрията към научната продукция на проф. д-р Николай Ангелов Ценов в областта на селекционно-подобрителната работа на културата пшеница.

*Представеният автореферат отразява обективно съдържанието на дисертационния труд.*

### ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

Познавам изследователската и научна работа на проф. д-р Ценов от деня на постъпването му в Института. Свидетел съм на развитието и израстването му като учен. Активна творческа личност със самостоятелно мислене, трудолюбив и находчив.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*Натрупаният през годините теоретичен и практически опит; обогатен с най-нова актуална информация; свободно владение на научната материя, английски и руски езици; специализации; участия в конгреси и симпозиуми, както и широките и задълбочени познания в областта на опитното дело и математическата статистика, са позволили на кандидата да постигне тези научно-приложни приноси отразени в дисертационния труд на тема „Изследвания върху вегетационния период във връзка със селекцията на обикновена пшеница”.*

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната дейност на кандидата.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на проф. д-р Николай Ангелов Ценов научната степен **“ДОКТОР НА НАУКИТЕ”** по научна специалност – “Селекция и семепроизводство на културните растения”.

19.06.2017 г.

ДЗИ гр. Генерал Тошево

РЕЦЕНЗЕНТ:



/проф. дн Димитър Генчев/