

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен „доктор“ по: област на висше образование 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“; професионално направление 6.1. „Растениевъдство“; научна специалност „Агрохимия“

Автор на дисертационния труд: Нели Колева Вълева

задочен докторант към катедра „Земеделие и хербология“ при Лесотехническия университет, гр. София

Тема на дисертационния труд: Устойчиво управление на храненето на полски култури с азот

Член на научното жури: доц. д-р Галя Димитрова Панайотова, Тракийски Университет - Аграрен факултет, гр. Стара Загора, област на висше образование 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление 6.1. „Растениевъдство“, научна специалност „Агрохимия“, определена за член на научното жури със заповед N° 406/07.07.2017 год. от Ректора на ЛТУ.

1. Актуалност на проблема

Настоящата дисертация разглежда значим проблем, отнасящ се до храненето на най-важните полски култури у нас - пшеница, ечемик, царевица и слънчоглед с основния хранителен елемент - азота. Резултатите са представителни и са от особена важност, защото са получени от изведени голям брой четиригодишни полски експерименти в различни райони на страната, при различни почвено-климатични условия и са в основата на разработената „Система за препоръки за торене на земеделските култури“, което определя и актуалността на проучвания проблем и стойността на дисертацията.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния обзор.

Докторантката се е запознала задълбочено с предходни проучвания по темата и е направила целенасочен литературен обзор, като са открити вижданията на наши и чужди изследователи по проблема. Литературният преглед обхваща 38 страници като цитираните източници са правилно анализирани и интерпретирани. Същевременно литературата е използвана много умело за подкрепа и обяснение на получените данни, което е спомогнало докторантката да очертае важни теоретични и практически тенденции в изследваната област. Това обогатява дисертационния труд.

3. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд.

Докторантът е формулирал правилно своите цели и задачи и е подбрал подходящи методи за тяхното реализиране. Целта на настоящата

дисертационна работа и поставените за решаване три задачи са конкретни, ясно и точно формулирани. За осъществяване на целите са подбрани и включени голям брой показатели, чрез които да се осъществят поставените задачи. Полските изследвания са методически правилно изведени. Докторантката успешно е усвоила и прилага съвременни методи за анализи и подходящи програми за математическа обработка на резултати.

4. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Последователността на провеждане на изследванията е адекватна на поставените цели. Работата по обем, структурираност и баланс между отделните части отговаря напълно на изискванията за дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“. Дисертационният труд е написан в обем от общо 218 страници. Онагледеността на разработката е много добра. Получените резултати са коректно описани и илюстрирани с 31 висококачествени фигури и 89 добре структурирани таблици. Обсъждането на получените данни е направено в добър стил на изразяване.

5. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Вследствие на задълбочени изследвания на автора е извършена значителна по обем работа. Изследванията са проведени през периода 2008-2012 г. в четири представителни района на страната с основните полски култури за България. Проведен е задълбочен анализ за ефекта на самостоятелното добавяне и пропускане на азот върху продуктивността, върху химичния състав на основната и странична продукция на културите, износа от единица площ и разхода на елементите за образуване на единица основна продукция, както и промените в зависимост от условията на хранене, района на отглеждане и условията на годината. Анализирани са промените в продуктивността на културите при различни комбинации на торене съгласно концепцията 4R. Изключително добре са разработени основните индикатори за ефективност на азота при изследваните култури, както и тяхната зависимост от условията и величината на добивите.

Обсъждането на резултатите е последователно и аналитично, в добър научен стил. Констатациите по раздели и формулираните 12 извода са в съответствие с получените резултати. Проведените анализи са свързани помежду си и в единно цяло разкриват ефекта от прилаганите въздействия.

Коректно е представена цитираната литература. Библиографската справка включва 212 заглавия, от които 121 на кирилица и 91 на латиница, предимно съвременни публикации, което показва много добрата осведоменост на докторантката за постигнатото до момента в тази област.

6. Приноси на дисертационния труд.

Приемам изцяло справката за приносите, отразени в автореферата. Посочените приноси отразяват положителните страни на дисертацията, базират се на установени резултати и формулирани изводи. Изключително ценен е разработеният методичен подход и система за препоръки за торене с азот на основните полски култури в България, основана на концепцията

„4R“, базирана на полски торови опити в 4 почвено-климатични района, както и на информацията за ефекта на азота при тези култури в България.

Научни приноси: За първи път са проучени ефектите на добавяне и пропускане на азот в 4 основни полски култури в страната. Установени са промените в продуктивността при различно торене с основните хранителни елементи. Определен е ефектът върху продуктивността от добавяне и от липсата на азот съгласно концепцията „4R“. Определени са основни индикатори на ефективност на азот, както и тяхната зависимост от почвено-климатичните условия и величината на добивите. Чрез обобщаването на тези показатели е доказано предимството на балансираното торене с трите елемента.

Научно-приложни приноси: Дисертационната работа има безспорни научно-практически приноси, които са от полза за агрономическата дейност. Получени са нови данни за разхода на азот за единица основна продукция от пшеница, ечемик, царевица и слънчоглед в зависимост от минералното хранене, района на отглеждане и условията на годината, което позволява оптимизиране на азотното торене. Получените нови данни за частична продуктивност и агрономическа ефективност при добавяне или пропускане на азот позволяват производителите да се ориентират към икономически изгодни норми на торене. Новите данни за частичен хранителен баланс и ефективност на възвръщаемост дават информация за очаквани промени в почвеното плодородие. Резултатите са включени в публикуваната Система за разработване на препоръки за торене на полски култури, която се използва като учебно помагало за студентите по агрохимия.

7. Оценка за степента на личното участие на дисертанта в приносите.

Дисертационният труд и приносите са лично дело на докторанта и са в резултат от извеждане на голям обем опити и анализи, прилагане на съвременни разнообразни методи и техники, математическа обработка на данни. От публикуваното се вижда, че докторантът притежава много добра теоретична подготовка и умение да извежда самостоятелно полска и лабораторна експериментална работа и правилно да интерпретира получени резултати. Резултат от изследванията са добре формулираните изводи и приноси.

8. Критични бележки и въпроси.

Смятам, че информацията за производство в страната от разглежданите култури може да се отрази в Литературния преглед, а не в раздел Материали и методи.

За по-добра прегледност определения и обяснения за показатели (напр. за ефективност) да са в раздел Материали и методи, а не в Резултати и обсъждане.

Имайки предвид много добре разработения дисертационен труд препоръчвам на докторантката да задълбочи и разшири научните изследвания като обхване и други земеделски култури.

9. Публикувани статии и цитирания.

По дисертацията са отразени шест научни публикации. Нямам информация и не са отразени цитирания.

10. Преценка на публикациите по дисертационния труд: брой, характер на изданията, в които са отпечатани. Отраженията в науката - използване и цитиране от други автори.

Представените шест научни публикации са съгласно изискванията за отпечатване, изготвени на много добър научен стил, всички в съавторство. Новата Система за препоръки за торене на полски култури е отпечатана в книжка. Две публикации са в реномираното списание Bulgarian Journal of Agricultural Science. Резултатите от дисертацията са популяризирани и чрез участие с три статии в научни конференции, проведени у нас.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Дисертационният труд показва, че Нели Колева Вълева е добре подготвена и има умения за самостоятелно провеждане на научна работа. Въз основа на научените и приложените, от докторантката, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Лесотехническият университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на Нели Колева Вълева образователната и научна степен „доктор“ по научната специалност „Агрохимия“

Дата: 10.08.2017 г.
гр. Ст. Загора

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО: 
(доц. д-р Галя Панайотова)