

№: 187

28.11.12

РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен **“доктор”** по: област на висше образование *Аграрни науки и ветеринарна медицина*, професионално направление 6.1. *“Растениевъдство”*, научна специалност 04.01.05 — *“Селекция и семепроизводство на културните растения”*

Автор на дисертационния труд: гл.ас. Валентина Иванова Вълкова, докторант на самостоятелна подготовка към отдел “Генетика, селекция и семепроизводство” при Института по царевицата, гр. Кнежа.(п.к. 5835)

Тема на дисертационния труд: “Проучване на хетерозиса и семепроизводството на ново поколение хибриди при Институт по царевицата-Кнежа“

Рецензент: проф. дсн Кирил Николов Христов, определен за член на жури съгласно Заповед № НП.08.78/27.09.2012 на ССА, Избран за рецензент от журито на заседанието му от 16.10.2012 г в ИЦ-Кнежа ,професионално направление 6.1. *“Растениевъдство”*, научна специалност 04.01.05 - *“Селекция и семепроизводство на културните растения”*.

➤ КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА КАНДИДАТА

Валентина Иванова Вълкова е родена на 04.11.1966 г. в гр. Кнежа, обл. Плевен. През 2000 г. завършва Висшия селскостопански институт - Пловдив, специалност “Агроинженерство-полеводство”, “Магистър” с квалификация обща агрономия

От 01.09.2001 г. е научен сътрудник III ст. по специалността „Селекция и семепроизводство, към Институт по царевицата-Кнежа

От 01.02.2004г., н.с. II степен по специалност "Селекция и семепроизводство

От 01.06.2010 г. - асистент по специалност "Селекция и семепроизводство"

От 01.01.2011 г. е главен асистент по специалност "Селекция и семепроизводство"

В момента работи като гл. асистент към същия институт..

Докторант е на самостоятелна подготовка към отдел “Генетика, селекция и семепроизводство” при Институт по царевицата – Кнежа, научна специалност “Селекция и семепроизводство на културните растения”. Темата на дисертацията е „Проучвания на хетерозиса и семепроизводството на ново поколение хибриди при Институт по царевицата- Кнежа“. Научен ръководител на дисертацията е доцент д-р Стефан Вълчинков.

Главен асистент Валентина Иванова Вълкова е публикувала до сега 17 научни статии с общ обем от 90 машинописни страници. Участвувала е за периода 2001-2012 г. в изпълнението на шест научноизследователски проекта. Има 11 участия в научни конференции.

За комуникация ползва Английски и Руски езици

➤ ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА НАУЧНИЯ ТРУД

Предоставеният ми за рецензиране дисертационен труд на гл. асистент В.И.Вълкова на тема „Проучване на хетерозиса и семепроизводството на ново поколение хибриди на Института по царевицата–Кнежа представлява напълно завършен научен труд който е оформен като подвързана книга. Темата и съдържанието му напълно съответстват на научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“ шифър: 04.01.05. Научната подготовка на докторантката и разработването на дисертацията е осъществено под научното ръководство на доцент д-р Стефан Вълчинков .

Дисертационният труд се основава на значителен по обема си експериментален материал и на научно издържано разработване и интерпретация на фактите. Общият обем е 208 машинописни страници ,в които са включени 69 таблици, 39 фигури от които 27 са снимки. . Уводът е- 2 стр., литературен преглед- 49 стр, цел и задачи, 1, стр. материал и методи, 11 стр. Метеорологични условия -3 стр. , резултати и обсъждане, 110 стр. заключение -3 стр, изводи 3стр. Приноси- 3 стр. и литература 20 стр. От посоченото по-горе се вижда, че дисертационният труд е структуриран много

добре, като отделните раздели по обема си са добре балансирани. Литературният преглед не е повече от 30% от обема а най голям обем заема основният раздел „Резултати и обсъждане.“

➤ АКТУАЛНОСТ НА ПРОБЛЕМА

В съвкупност дисертацията съдържа обширни изследвания проведени в съвкупност от променящи се условия на средата. За аргумент се използва фактора гъстота на посева със стъпка от 500 растения в един декар. Полските опити са изведени в три години контрастни по МТО условия. Според мен са получени уникални експериментални данни при изучаване на родителски инбредни линии, простолинейни хибриди царевица от три FAO групи и един модифициран хибрид аналог. Късният хибрид царевица FAO 600 Кнежа- 625 се изучава като простолинеен и като модифициран прост хибрид царевица Кнежа-М-625. Изучените хибриди са в сортовата листа на страната. В сравнителни опити е изучено поведението, елементите на продуктивност и добивност а също фенологични признаци при 4 филиални генерации на прости и модифицирани прости хибриди царевица (P1, P2, F1 и F2). Тези данни са обработени и обобщени съобразно поставените пред дисертацията цели и задачи. Експерименталните данни позволяват да се оценят важни генетични параметри като: относителната важност на доминирането и епистазиса в проявите на хетерозис, анализ на нови аспекти при формирането и реализацията на продуктивността и добива зърно в агрофитоценозите на царевицата. Нещо повече: разкрива се и възможност на експериментална основа да се премине към нови подходи в измерването и оценката на хетерозиса и инбредната депресия и по нататъшно развитие на теорията за хетерозиса, насочена към повишаването на продуктивността и добивността и комбинативната способност на новите линии. Актуалността на изпълнените от гл ас. Валентина Вълкова изследвания свързвам с разкриване, някои нови възможности за планиране и експериментално измерване на основни генетични параметри в наследяването на количествени признаци в т.ч на хетерозиса и компонентите на хетерозиса. За селекцията е особено важно-при съвременните хибриди царевица да се оцени относителната важност и значението на доминирането и епистазиса и изменчивостта им в съвкупност от експериментално създадени среди /гъстота на посева-смяна на годините/. Това само по себе надхвърля поставените в дисертацията цели и задачи в областта на хетерозиса и семепроизводството.

В дисертацията си докторантката е успяла да получи данни които проявяват изменчивостта на хетерозиса и инбредната депресия при простолинейни и модифицирани прости хибриди царевица в съвкупността от променящи се среди. Докторантката експериментално и за първи път конкретно при изучените нови хибриди установява относителният дял на доминирането и епистазиса и изменчивостта им в проявите на хетерозис и инбредна депресия. Това е актуално но надхвърля поставените в този труд цели и задачи.

Заслужава внимание ССА да планира и да финансира известно разширяване и задълбочаване на изследванията на проектна основа и да се създаде електронна база данни от измервания характеризиращи толерантността на генотиповете към сгъстяване и изменчивостта в проявите на хетерозис и инбредна депресия при смяна на комплекса от условия на средата. Царевицата е изключително подходящ моделен обект в такива изследвания. Известно е че от всичко известни при културните растения 8 генетико-физиологични системи в продукционния процес достатъчно изучена и позната е само „Ранозреелост“. В по-голяма степен в литературата има натрупани данни за 8-та Генетико-физиологична система – „Имунитет при растенията“. Най интересна за селекционерите обаче е Генетико-физиологичната система „толерантност към сгъстяване“, която докторантката използва основно в експериментите си. Системни опити с гъстота са извеждани за разработване на агротехниката и технологиите във повечето институти на ССА. За разлика от агротехническите изследвания в генетико-селекционните аспекти поставянето на генотиповете в опити с няколко гъстоти е подходящ научен инструмент за разработването на екологогенетични подходи в селекционния процес. Това позволява и да се селектират генотипове толерантни към

