

СТАНОВИЩЕ

Относно: дисертационен труд за получаване на ОНС „Доктор“ по: област на висше образование: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление: 6.1. Растениевъдство; научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“ (04.01.05)

Автор на дисертационния труд: ас. Минка Стоева Колева, докторант на свободна подготовка към ИПК-Чирпан

Тема на дисертационния труд: „Изследвания върху сухоустойчивостта на памука във връзка с подбора на толерантни генотипове“

Изготвил становището: проф. д-р Андон Василев, катедра Физиология на растенията и биохимия, Аграрен университет – Пловдив, определен за член на научно жури със Заповед № НП-08-120 / 15.08.2016 г. на Председателя на Селскостопанска Академия.

1. Актуалност на проблема

Засушаването е един от най-актуалните стресови фактори за селскостопанските култури, в това число и за памука. Възможностите за намаляване на негативното му влияние върху добивите и качеството на растениевъдната продукция са свързани най-вече със селекцията на сухоустойчивост, но тя е затруднена от полигенния характер на този признак, наличието на епистатични ефекти и сложното взаимодействие генотип – среда. Днес селекционерите все повече се нуждаят от изясняване на „физиологичния модел“ на сорта при конкретни култури, на базата на който да се извършва правилен подбор на генотипове с повишена толерантност. С тази цел продължават изследванията върху различни биологични аспекти на признака сухоустойчивост, а в селекционната практика се въвеждат подходящи физиологични тестове за подбор на толерантни генотипове. Считаю, че дисертационният труд на ас. Минка Стоева Колева на тема: „Изследвания върху сухоустойчивостта на памука във връзка с подбора на толерантни генотипове“ е посветен на проблем с висока актуалност за агрономическата наука и селекционната практика.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване

Целта на проведеното изследване е да се проучи сухоустойчивостта на утвърдени сортове памук, създадени в ИПК-Чирпан, и да се създаде подходящ скрининг тест за подбор на толерантни генотипове в крайните етапи на селекционния процес. Поставените пет задачи са изпълнени чрез извеждане на логично свързани лабораторни, вегетационни и полски опити. В лабораторните опити е оценена реакцията на памукови поници от включените в изследването сортове към осмотичен стрес. Във вегетационните опити е проучена физиологичната реакция на утвърдени сортове памук към засушаване в критичната фенофаза цъфтеж-плодообразуване. С помощта на подобрени в моделните лабораторни и вегетационни изследвания чувствителни физиологични индикатори и известни селекционни индекси, в полските опити е оценена толерантността на нови линии и сортове памук към естествено настъпващи периоди на засушаване. Считаю, че от

методична гледна точка проведеното изследване е планирано правилно и е изведено на високо експериментално ниво. Основание за това твърдение ми дават следните факти:

(1) Изследването е основано на работна хипотеза, според която оценката на фотосинтетичната функция в условия на стрес и възстановяване в голяма степен отразява толерантността на генотипа към засушаване.

(2) В изследването са използвани различни експериментални постановки, чрез което е получена интегрална информация за толерантността на използваните линии и сортове памук към почвено засушаване в различни фази от вегетацията.

(3) В изследването е използвана съвременна научна апаратура, която позволява получаване на значителен обем данни и повишава обективността на проведеното изследване.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати

Дисертационният труд съдържа 131 страници и е структуриран традиционно. Резултатите са изложени чрез 46 таблици, 11 фигури и 3 добре подбрани цветни снимки. Данните са обработени статистически чрез еднофакторен и двуфакторен дисперсионен анализ, а достоверността на разликите е определена по критерия t на Student при различни нива на значимост. За изчисляване на качествени и количествени зависимости е използван корелационен анализ.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература

Списъкът на литературата включва 173 автора, от които 25 са на кирилица и 148 на латиница. Литературният преглед е стегнат, аналитичен и критичен. В него ясно се проследява генезиса на изследванията по проблема, съвременното им състояние и неизяснените въпроси. Посочен е и принос на българските учени. Получените резултати са обсъдени подробно, задълбочено и компетентно с рационално използване на литературните източници.

5. Изводи и приноси на дисертационния труд

Основните резултати от проведеното изследване са обобщени в девет извода, които напълно приемам, тъй като те обективно отразяват получените резултати. Част от тях имат иновативен характер и представляват приноси за науката и практиката. Поради ограничения обем на становището ще оценя само направените приноси.

1. Приемам, че научен принос представлява обогатяването на физиологичната характеристика на сортовете памук Чирпан-539, Хелиус и Авангард-264 към почвено засушаване в критичната фенофаза „цъфтеж-плодообразуване“, поради получаването на данни, разкриващи връзката между засушаването и промените и нарушенията във водообмена, фотосинтезата, растежа и развитието на растенията, продуктивността на памука и технологичните качества на влакното.
2. Приемам, че принос с научно-приложен характер е определянето на чувствителни физиологични индикатори (показатели на листния газов обмен и хлорофилната флуоресценция) и включването на някои от тях (квантов добив- Y) в тест за оценка сухоустойчивостта на селекционни материали.

3. Приемам, че принос за практиката представлява характеристиката на новите и утвърдени сортове памук Вики, Хелиус, Колорит, Перла, Чирпан-539, Авангард-264 и Бояна по отношение на толерантността им към почвено засушаване.

6. Критични бележки, препоръки и въпроси

Нямам критични бележки и въпроси. Препоръката ми към докторанта е да запази научната си любознателност и да продължи да използва физиологични и други съвременни методи в бъдещата си научна дейност.

7. Публикувани статии и цитирания


Основните резултати от изследването са публикувани в научните списания Аграрни науки и Field Crop Studies и в Научни трудове на Аграрния университет - Пловдив. Публикувани са 3 статии, едната от които е на английски език. Авторефератът отразява коректно структурата и съдържанието на дисертационния труд. Не се съобщава за получени цитати.

8. Заключение

Предоставеният ми за становище дисертационен труд разглежда актуалния за агрономическата наука и селекционната практика проблем за сухоустойчивостта на памука и възможностите за подбор на толерантни генотипове по физиологични и селекционни критерии. Въз основа на комплексна преценка на дисертационния труд, а именно: литературна осведоменост по проблема, планирани цел и задачи, получени резултати и тяхната интерпретация, направени изводи и приноси, убедено считам, че той напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение в Селскостопанска Академия, поради което го оценявам **ПОЛОЖИТЕЛНО**. В допълнение, на базата на лични впечатления считам, че Минка Стоева Колева е усвоила редица съвременни методи за анализ, които е приложила самостоятелно в проведените изследвания. Всичко това ми дава основание да препоръчам на останалите членове на почитаемото Научно жури да оценят положително дисертационния труд и да присъдят на ас. Минка Стоева Колева образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“ (04.01.05).

Дата: 17.10.2016 г.

Изготвил становището:


/проф. д-р Андон Василев/