ИРГР - гр. Садово
Вх.№ ДВ-083
09.03.2017 г.

Становище

Върху дисертационен труд за получаване на образователна и научна степен „доктор"по научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения" шифър 04.01.05 в професионално направление ш. 6.1 „Растениевъдство"

Автор на дисертационния труд: Богдан Иванов Бончев – задочен докторант към Институт по растителни генетични ресурси „К. Малков" гр. Садово

Тема на дисертациониия труд: „Изследвания върху фенотипната и генотипната чистота на сортове ечемик за получаване на автентични семена"

Становище от: Доц. д-р Станислав Стаматов, Институт по растителни генетични ресурси „К. Малков" гр. Садово, научна специалност „Растениевъдство", определен за член на научно жури със заповед № НП – 08-05/18.01.2017 от Председателя на ССА – София, проф. д-р Тотка Трифонова

1. **Актуалност на проблема**

Ечемикът е основна продоволствена култура за голяма част от света. От величината на неговите добиви и площите, които заема зависи в голяма степен изхранването на хората. Важна роля за повишаване на добивите, широкото разпространение и използването му като суровина играе използването като посевен материал на автентични семена от разпространените сортове.

Сортоподдържането е основен и първичен елемент от семепроизводството на културните сортове. То представлява система от мероприятия, предназначени да предпазват сортовете от израждане, като се съхрани генетичната им структура неизменена от поколение в поколение в процеса на тяхното семепроизводство.

Разработването на тези мероприятия се основава на знанията за генетичните закономерности, по които се формират, наследяват се и се изменят тези структури. Преди всичко трябва да се има предвид, че генетичната структура на сортовете са резултат от действието на определени системи за размножаване, познаването на които има важно значение за избора на най- подходящите методи за тяхното поддържане.

Получаването на Предбазови семена, които да захранват нуждите на семепроизводството, е сложна задача и спазването на определена схема е задължително мероприятие.

Негативните последици от пренебрегването на схемите на сортоподдържането и семепроизводството, водят след себе си понижение на добива и влошаване на качеството на продукцията. За такива последици са съобщени в Русия, Египет и България, където за посевен материал се използват фермерски семена.

2. **Цел, задачи и методи на изследване.**

Целта на настоящото проучване е да се установи степента на модификационна изменчивост на основни морфологични признаци влиянието на условията наотглеждане върху добива и посевните качества на семената при сортове ечемик

за поддържане на фенотипната им и генотипна чистота на сорта в системата на сортоподдържане и семепроизводство. Поставените задачи и използваните методи на анализ спомагат за постигането на поставената цел.

3. Оценка на структурата на дисертационния труд

Дисертационният труд е с обем 192 машинописни страници и съдържа 69 таблици и 39 фигури. В дисертацията са залегнали всички раздели, съгласно изискванията за написването и. В своята разработка, авторът се е позовал на 250 източника, от които 57 на английски.

4. Оценка на резултатите.

Големият обем от автори, на които се позовава докторанта показват добрата осведоменост по проблема. Сравнително малкият обем от чуждоезични статии се дължи на факта, че сортоподдържането и семепроизводството на културните сортове в западните страни е съсредоточено във частни фирми и корпорации, където не се прави публична наука с проблема. В литературнният преглед подробно са разгледани всички постижения на авторите във връзка с преследваните в дисертацията цели. Литературният преглед е структуриран така, че да следва поставените от докторанта задачи. Особенно добро впечатление прави, че докторантът прави обобщен извод на литературния преглед. Там той посочва, както изследваните по проблема въпроси, така и тези на които все още няма решение.

Проучването е извършено върху два сорта пивоварен Ечемик. Сорт Обзор е селекциониран от авторски колектив от института в Карнобат, а сорт Поток е селекциониран в ИРГР- Садово.

В глава Резултат и Обсъждане авторът прави анализ на варирането на основни морфологични признаци при двата сорта. Чрез теста за хомогенност, средната, нейната грешка, вариационния коефициент и варианса на влиянията, върху всеки един от показателите са откроени тези, които силно се влияят отусловията на отглеждане и околната среда. Признаците с нисък вариационен коефициент и висока степен на варианса на генотипа през отделните години могат с право да бъдат считани за генетически обусловени и приети, като морфологични маркери. Авторът откроява два морфологични маркера, дължината и плътноста на класа.

Изведеният комплексен агротехнически опит обхваща основни елементи от агротехниката на ечемика. Изпитани са три посевни норми, три срока на сеитба и три нива на торене с амониев нитрат. От анализа на резултатите е видно, че условията на годината са фактор с голям дял от общото вариране и в голяма степен определят възможностите за реализиране на продуктивния потенциал на ечемика. Силно е и комбинираното влияние на трите изпитвани фактора. Тяхното влияние върху добива се отразява и върху коефициента на полезност, който представлява дяла семена годни за посевен материал. С помощта на фактор анализа са установени влиянията на условията на отглеждане и средата върху елементите на продуктивността, а за по-пълна преценка е използван и Path-анализа. С помощта на електрофорезата са направени Хордеинови електрофоретични спектри на изследваните сортове. Докато сорт Поток показва, че отбраните растения принадлежът към един биотип, то сорт Обзор показва два Биотипа.

5. Публикувани статии и забелязани цитирания

Във връзка с дисертацията, докторантът е представя две статии, на български език и една под печат, на които е първи автор. Забелязани цитирания, няма.

6. Критични бележки, препоръки и въпроси

Имайки предвид сложността на генетичната материя, краткия срок и малкия опит с който разполага докторанта за анализиране на електрофоретични хордеинови модели имам бележки по някои пропуски в това отношение. Те са свързани предимно с интерпретацията на получените резултати. В своите коментари автора твърди, че благодарение на метода Електрофореза се очертават различни алелни състояния при двата сорта. Авторът прави неточни обобщения, като говори за алелни състояния на локуса. Другите ми критични бележки са насочени към научно приложните приноси 2 и 3, където авторът препоръчва. Терминът препоръчвам не е подходящ за написването на приноси.

Въпросът ми към докторант Богдан Бончев е следния: Към кой етап на сортоподдържането и семепроизводството на ечемика би приложил метода на електрофореза?

Заключение:

Въз основа на усвоените и приложени от докторанта разнообразни методи за анализ, правилно изведените експерименти, направените обобщения, изводи, както и цялостния научен принос, считам че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и правилника на Селскостопанска академия – София, 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 Богдан Иванв Бончев образователната и научна степен „доктор" по научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения"

Дата:
08.03. 2017

ИЗГОТВИЛ
СТАНОВИЩЕТО
Доц. д-р Станислав Стаматов