

## С Т А Н О В И Щ Е

От проф. дбн Севдалин Георгиев катедра Генетика при БФ на СУ”Св. Кл. Охридски”, гр. София, член на научното жури.

**Относно:** дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор”, с професионално направление 4.3. Биологични науки /Генетика/, на тема „Молекулярно-генетична характеристика на мутантни форми тип *sphaerosocum* при *Triticum aestivum* L. и *Triticale* с помоща на транспозони” на Георги Николаев Бончев, Институт по Физиология на Растенията и Генетика, БАН, гр. София

Дисертационната работа на Г. Бончев е посветена на един изключително актуален и значим фундаментален проблем свързан с динамиката и организацията на геномите при еукариотните представители. Изследванията относно присъствието на генетични контролни елементи – транспозони в генома на *T. aestivum*, датират още от края на 80-те години, когато за първи път представената от нас робата през 1988г. , беше номинирана от XVI международен конгрес по Генетика в Торонто Канада. Тези изследвания намериха своето естествено развитие и продължение в светлината на най-новите молекулярно генетични изследвания в представената докторска работа на Георги Бончев. Той стартира своята научна кариера с определен арсенал от методи, а впоследствие не само усвои, разшири и обогати при своите изследвания с най-новите молекулярно генетични и цитогенетични методи като – RT-PCR, Southern. SSAP, IRAP, REMAP и FISH in situ хибридизация. Редом с тези методи, бяха използвани и такива на генетичния анализ при проучването на генетичната характеристика на мутантните форми тип *sphaerosocum* в *T. aestivum* и *Triticale*. В процеса на тези изследвания кандидатът показва не само добри технически умения, но и задълбочени теоритични познания по молекулярна генетика и цитогенетика, както и способността за самостоятелни научни изследвания. За първи път с молекулярни методи и подходи докторанта доказва присъствие на транспозони при различните мутантни форми тип *sphaerosocum* на *T. aestivum* и *Triticale*. Изолираните и идентифицирани Ac- последователности впоследствия бяха секвенирани от докторанта и същите показаха 57% степен на сходство с тези *Z. mays*. Тези резултати са едни от първите които се описват в литературата при житните. В редица от случаите мутантните форми тип *sphaerosocum* показваха идентични фенотипни признаци, което затрудняваше генетичния анализ. Резултатите от изследвания на докторанта чрез използване на молекулярна маркерна система SSAP, IRAP и REMAP основана на ретро-транспозоните, показват, че те представляват ефективни и перспективни методи за анализ на

генетическия полиморфизъм на мутантните форми и тяхното генотипиране.

Богатия арсенал от молекулярни методи и техники, докторанта демонстрира и като хонорован асистент в практическите занятия със студенти от магистърската програма по генно и клетъчно инженерство, към катедра Генетика на БФ при СУ „Св. Кл. Охридски”, където той се представи отлично. В продължение на 3 години той провеждаше практическите занятия за проучване на транскрипционната активност на различни мутантни форми чрез RT-PCR.

Във връзка с дисертацията докторанта представя два научни труда и двата публикувани в списания с IF. Едно от тези списания е с IF различно от нула, но по-високо от 1 Cent. Eur. J. Biol. (Springer), vol. 5(6), 765-776,(2009).

***Заключение. Докторската дисертация на Георги Бончев е изведена успешно на високо ниво със съвременни молекулярно генетични методи. Получени са интересни резултати с фундаментално и практическо значение. За някои от тях се съобщава за първи път в литературата. Това ми дава основание да считам, че докторанта е един изграден научен работник, който е в състояние да решава самостоятелно съвременни научни проблеми в областта на молекулярната растителна генетика. Въз основа на това цялостната ми оценка е положителна и напълно убедително препоръчвам на почитаемото научно жури да гласува за присъждане на образователната и научна степен „Доктор” по професионално направление 4.3. Биологични науки /Генетика/, на Георги Николаев Бончев.***

02.06.2011г.  
Гр. София

проф. дбн С. Георгиев